ACTA UNIVERSITATIS LUNDENSIS.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

TOM. XIV.

1877—78.

LUND, 1877—78.
FR. BERLINGS BOKTRYCKERI OCH STILGJUTERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL I LUND.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

TOM. XIV.

FÖR LÄSÅRET 1877—78.

I.

AFDELNINGEN FÖR PHILOSOPHI, SPRÅKVETENSKAP OCH HISTORIA.

Innehåll:

(Afdelningen för Philosophi, Språkvetenskap och Historia.)

De Geminarum Vocum Latinarum Differentiis

capita

scr.

CARL M. ZANDER.

Cap. I.

Quæ ratio discretionis latinæ arte tractandæ institui debeat, breviter disputatur.

Quamvis in infinita et non satis explicata re versanti mihi forsitan necesse futurum sit non numquam, ut vis ejus rei definiatur, quæ ad ipsam orationis humanæ naturam et cognitionem referuntur, breviter attingere; tamen quia non comparandi cognatas linguas, sed latinæ gradus et progressus cognoscendi rationem hoc libello sequor, hoc mihi unum propositum est, locum illum etymologiæ latinae, qui est de discretione, tractanti, ut, quæ latina sint, quæ in latinis litteris et monumentis, potissimum spectem. Ut autem grammatici (vel "philologi" quem nunc dicunt) de infinita et communi aliqua re quæ unius alicujus linguæ studio continetur disserentis est sermonum humanorum historia quadam ex parte niti; sic, nisi rei explicatio prolatos paulo longius ultra unam illam linguam fines disputationis desideraverit, ad comparationem linguarum non debebit decurrere. De qua re vere Heerdegen (Unters. zur lat. Semasiologie Erlang. 1875) "den Philologen kann es an und für sich wenig kümmern, ob und inwiefern das was er von einer individuellen Grammatik geltend macht gleiche oder modificirte oder gar keine Geltung haben darf für die Grammatiken anderer, zunächst stammverwandter Sprachen." Neque vero jam collecto e loco et quasi regione latius extenta aut angustioribus terminis sæpta vel ex scriptore uno vel ex pluribus examinato exposito pleno exemplorum numero omnis ad græcam vel ad latinam linguam pertinens quæstio tota definietur. Quamquam illud studium, quod in ipsis rebus minutissimis conquirendis et examinandis summa diligentia

versatur, et laudabile est et necessarium, in eoque genere et copia illa rerum et subtilitas artis, quae magnæ sunt laudes veteris et ab antiquis nobis traditi grammaticæ studii, imprimis exstant. Sed ars postquam aetatibus ordinare singula et ad historiæ rationem dirigere et, quibus gradibus quo ordine ex antiquioribus exemplis apta sint posteriora, perspicere studet, latiorem habet campum, quo excurrat. Cum ad positionem nominum explicandam historia opus esse, quia nisi descendendo ad nos non pervenerint, recte dicit Varro in libro octavo (§. 6), tum, quoniam sunt quædam certa genera *processuum*, quibus vocabula rebus imposita in hæc plurima discrimina abierunt, hoc a Varrone dictum in eos processus aeque cadere nemo non intellegit. Atque inter hos processus magnum locum optinet *discretio* [1]) formarum et significationum. Ad eam penitus cognoscendam non satis est exempla colligere interpretari disponere, sed etiam origines, quoad ejus fieri poterit, indagandæ sunt et persequenda investigatione itinera. Hoc quam magni momenti sit, ipsa ea, quæ apud antiquos græcos et latinos grammaticos de discretione sunt, declarant; qui multum tribuerunt huic rei, quam non parvam ad discrimina et declinatus verborum vim habere ostendunt; sed ejus rei vis ac natura iis explorata non erat, sumebatur tantummodo, ut ad eam tanquam positam causam aliquot appellandi et voculandi differentias revocarent. Quippe aetates linguarum scientia et pervestigatione non satis complexi sunt; quæ discretionis essent, quæ non essent exempla discernere non semper poterant, nedum ad disputationem de originibus causisque eorum ingrederentur.

Ubi quis vocabula non in singulos sonos vel elementa, tanquam resectis membris, dissolvit, sed, quasi corpora, quæ, anima per omnes partes æquabiliter fusa, vigent, significatione prædita et quodammodo animata consideravit, multo magis apparet, cum populo suo quamque linguam et natam esse et adolescere senescere vivere denique et mori. Sequitur quod mirum in modum multi obliviscuntur, nisi sermone et scriptis hominum ejusdem gentis nullius esse linguæ veram et perfectam cognitionem. Discretiones quidem vocum et significationum ab differentiis in singulorum hominum vel appellatione litterarum vel usu vocabulorum positis, quarum plurimæ minutæ et subtilissimæ sunt, ut in aures mentesue eorum, qui audiunt, non intrent, omnes proficiscuntur; — earum tamen summa quædam ut in quoque homine percipitur ita efficit ut suum quisque loquendi morem sequi videatur; — nonnullæ majores certioresque sensim fiunt, et quidem plerumque longo temporum decursu, ut novæ formæ vocum exsistant vel eadem

---

[1]) Quam discretionem dicam, v. infra p. 22 et q. sq.

vel nova significatione. Atque etiam in litteris et monumentis vivæ vocis variantia, quæ quidem usu confirmata est atque ad aliquot homines propagata, expressa sui multa habet vestigia, quamobrem etiam in lingua ab usu communi cujusdam gentis intermissa, ut in Latina, hanc rem cernimus. Ita, quomodo gradatim hujus generis quædam exstiterint differentiæ observare possis, et hanc quidem eorum quæ litteris consignata sunt observationem inprimis habet, unde proficiscatur, quo referatur omnis de discretione disputatio; etenim hæ differentiæ quarum itinera tanquam e propinquo animo sequaris, ad totum genus illustrandum plus quam illae valent, quarum cum origo ab ultima antiquitate repetenda sit, in obscuritate quadam versantur.

Jam satis attulisse videor cur hoc genus disputationum et ad historiæ rationem redigendum esse et in eorum quæ litteris tradita sint pervestigatione (vel, ut nostræ ætatis more loquar, in philologia speciali) maxime ponendum existimem. Quod Scherer dicit, maxima quædam assecuturum esse, qui de tota vi discretionis, quam plurimarum complectens linguarum comparationem, quæsiverit [1]), vereor ne nondum tempus sit, ejusmodi quæstionem instituere. Primum enim separatim quid cujusque linguæ in hoc genere sit proprium, quid cum ceteris commune quærendum est; ea autem omnia examinare vix unius hominis videtur esse. Quod si quis passim carptam et collectam e variis linguis hujus rei exempla in genera digesserit, aliquid adjuvabit fortasse rei cognitionem, afferet fortasse multa ad rem illustrandam utilia; sed ea dissipata dispersa divulsa erunt et manca, ipse multis locis vagabitur et errabit. Neque enim eadem est in omnibus linguis hujus rei aut circumscripta quædam explicatio. Nam ut significationis et vocis discretæ concursum, in qua quæstione nunc maxime versamur — eam autem Scherer l. c. p. X et alibi discretionem, quamquam aliter ac nos intellegimus — h. l. commemoremus; semitarum linguæ, intrinsecus immutatis vocibus, discrimina mentis expressa quadam imitatione verbis referunt; quamobrem genus illud, in quo discretionem vocis propter mentis discrimina factam putes — quam Benfeyus Gött. Nachr. N:o 21, 1877 vocat "grammaticam divisionem" (grammatische Spaltung) — in illis linguis latissime patet, in nostris linguis præ illa immutationum copia ac varietate vix apparet. Quamvis enim, quoniam cum in omnibus linguis tum in semiticis his provectis et a pristina effectione remotis ætatibus soni verborum non habendi sunt imagines re-

[1]) Scherer, zur Gesch. der Deutschen Sprache. Berlin 1868 p. 290: "*Differenzirung* ein Process, der in aller Sprachgeschichte eine der wichtigsten Rollen spielt und dessen Betrachtung im allgemeinsten Zusammenhange die tiefsten Aufschlüsse gewähren würde."

rum, ne in semiticis quidem, nisi quæ in sensu cujusque positæ sint *mentis*, non *rerum* discrimina, his internis declinationibus exprimi, sine ulla dubitatione putaverim — ea autem usu crescere et ipsam rerum notationem temperare posse, quis neget? — sed tamen videmus, quantum sit hoc: in semitarum linguis mansit effectrix illa imitatio et per ordines quosdam hujuscemodi declinationum quæ significationum ordinibus (*συζυγίαις*) respondent serpsit, ex quibus, qualis sit, pellucet; in nostris pauca jam exsistunt, sive reliquiæ dici debent, vetustate torpentia, sive postmodo deinceps novata, dispersa quædam semina. Et profecto, quod ad has nostras linguas attinet, vel ambiguitas rei vel aliæ et magis celebratæ quæstiones hanc de formæ ad vim vocis ratione obscuraverunt. Sed hoc ultro jam apparet, quod non modo ad tollenda nonnulla, quæ de hac re falso opinati sunt grammatici, pertineat, sed etiam ad subtiliorem rei cognitionem inventum sit vel potius certius et copiosius demonstratum — nam ipsi antiqui sceptici cum alii tum Sex. Empiricus de ea re acute disputavit, — nulla naturæ societate in his quidem linguis, quæ jam ad maturitatem pervenerint, vim et formam vocis esse conjuncta, sola mentis vi memoriter conexa una comprehendi. Cum autem, quæ Steinthalius, summus ille sermonis investigator, disseruit in libro qui inscribitur Psychologie und Sprachwissenschaft Berol. 1871, de universa sermonum humanorum progressione per tris ætates, unam onomatopoeticam, alteram, cum voces universo et genuino charactere impressæ fuerint, tertiam cum usu loquendi voces novam speciem induant, omnium autem ætatum exempla in omni lingua simul exstare, veritati rerum consentanea esse puto, tum ei facile concesserim superesse in his nobis cognitis linguis nonnulla primæ illius ætatis, non admodum multa illa quidem, sed quæ facile inveniantur. Et nescio an Madvigius in egregiis illis de origine et natura sermonis libris de plurimis rebus subtilissime et verissime disputaverit, onomatopoeticam vim nimis angustis regionibus incluserit (cf. Madv. über Wesen und Leben der Sprache Kl. gram. Schriften p. 69). Neque tamen illam opinionem eorum qui potestates et sonos verborum natura conjuncta esse vel cognatione quadam nexa sumunt, non reiciendam esse censeo; tametsi et alios antiquos philosophos et præcipue Stoicos nobilitatis suæ habet auctores, his recentioribus ætatibus multi et doctissimi viri, ut Rousseauus, Herder, Doederlinius (Lateinische Wortbildung L. 1839), qui fere totus pendet a Stoicis; Jac. Grimm (über den Ursprung der Sprache p. 128 sqq. et aliis l.), Humboldtius (cf. Einleit. zur Kawi-Sprache p. 95 p. 98 sqq.) Merkel (Laletik L. 1866), Scherer (qui l. c. p. 37 eam rem pro certa ponit, quod nondum sit arte tractata, explicationem desiderat). Sed nemo eorum, qui

quidem omnino valere illud in talibus linguis quales hæ in litteris vel in sermone versentur non solum dixerit, verum etiam exemplis demonstrare studuerit, levia et vana atque etiam absurda non opinatus est. Nam si qua res sonis quibusdam alicujus verbi vel nonnullorum verborum alicujus linguæ subjecta sit, eandem rem iis sonis omnino esse subiciendam statuunt. Sed contra eos jam Madvigius, ut solet, subtilissime. Exempli causa nomino POGGELIUM das Verhältniss zwischen Form u. Bedeutung Münster 1833, qui ut demonstraret inesse in vocibus humanis naturalem et reconditam quandam vim, cujus sensus esset animis penitus insitus, pro exemplis adhibuit p. 30 deminutiva germanica, quorum mollis et remissa quædam sit figura, constare enim ex i "levissima et lepidissima vocali et l et r ad eam rem non minus aptis." "L ist derjenige Consonant, welcher unter allen die kürzeste Dauer hat — Er ist das Werk des schnellsten Zungenschlags, wenn die übrigen Consonanten alle — eine grosse Breite erhalten. Auch k ist der kürzeste unter den Gaumenbuchstaben und das verwandte ch ist durch Abmilderung des harten k fast zu einem Vokale verhaucht," etc. Idem p. 80 de natura vocalium: "a, o, u, e, i folgen nach der genannten Ordnung auf einander so: a wird am tiefsten hervorgebracht, i am äusserlichsten. Die im a liegende sensuelle Bewegung ist innerlicher und ernster als die, welche in o, u, e und i liegt." Sed relinquamus has ineptias, quibus quid levius jactari potest, quid absurdius? De latina lingua separatim HAASIUS egit, illam doctrinam secutus, cujus alios auctores nominat in libro qui inscr. Vorlesungen üb. Lat. Sprachwissenschaft L. 1874 p. 49; et cum pp. 75 et quæ sequuntur exemplis ostendere conatus est, veram esse illam rationem, ipse exemplo est nihil proficere qui effigiem rerum auribus quærere studeat.

Quod si tum qualitas tum quantitas vel magnitudo vel pondus rei verbo appellandi discriminibus notari potest [1]), semiticæ utrumque, hæ indogermanicæ, si a reduplicatione discesseris, rarissime illud sæpius hoc interna declinatione sequuntur. De quibus CORSSENUS quamquam perbreviter et non satisAusspr. [2] I, 626; II, 34 hanc rem attigit, tamen hoc recte, missis omnibus de "qualitativa"

---

[1]) Utriusque rei exempla affert EDV. KÖNIG Gedanke Laut u. Accent Weimar 1874 p. 25: unum "quantitatis" hebraicum *gaçaç* (cædere) *kasam* (resecare) *gasas* (tondere); "quantitatis et qvalitatis "hanc vocem arabicam, quæ a *Caspario* gramm. §. 66 aucta est *gargara* (gargarizare) onomatopoeticam. Sed his onomatopoeticis et conduplicatis prorsus congruunt semitica ēt indoeuropæa linguarum familiæ. Cnfr. etiam arab. *vesresa* et *susurro* (indoeur. svar) *zelzela* (movet) indoeur. *karkara* lat. *querquerus* proprie qui huc illuc agitatur. Alia vero sunt semitarum ex eo genere *qualitatis discrimina* e. g. passivæ conjugationes u-(o)-a.

aut "symbolica" vi vocis in latina lingua perplexis disputationibus, ita sentit, hanc voci vim tribuendam esse, ut rei pondus vocis intentione majore majus, minore minus exprimatur; nam *aucta vel intenta vocali rem gravius efferri* [1]); cur *attenuatæ* essent et *imminutæ voces*, non modo eam fuisse causam quod ad commoditatem dirigeretur eorum qui loquerentur litterarum appellatio, ut leviora corpora vocabulorum facilius exirent, sed etiam *quod formæ quæ animo continerentur, pro ut mentis agitatione retractatæ atque expolitæ essent, ita materiam vocis magis magisque subigerent.*

Neque vero species eadem in hac quæ in illa familia hujus discretionis est, nam in illa non solum *vocalium* mutabilium et variarum ordines discrimina sententiæ certis legibus imitantur, verum etiam *consonarum* potestates sunt quædam vel fortiores vel leniores ad eandem rem usui; at contra de nostris linguis cum negat SCHLEICHER Compend. [4] p. 158 ad grammaticas rationes referre quidquam, intentior an remissior sit, denique qualis exeat *consona* vox, *omnino* recte videtur judicare. Nam iterativa et intensiva verba germanica, quorum internam et quasi "symbolice" discrimina quædam sententiæ exsequentem declinationem esse vult GERLANDUS Iterativa und Intensiva L. 1869, ipsorum sonorum momentis, quæ litteræ ad litteras vicinas habent, et debent et possunt explicari. Sed longum est de his verbis cur ita sentiam hoc loco exponere, et minus necessarium, quippe de quibus jam ab aliis grammaticis linguarum investigatoribus copiose sit disputatum. Sane vehementer erraverunt qui hoc genus eodem modo quo conjugatio facta sit illa *piel* exstitisse putaverunt. Multa sunt et insignia et notissima discrimina quæ h. l. attingere non necesse est. Si quis igitur ex sola consuetudine linguarum semitarum quam rationem habeat vox ad significationem constituerit, non plane idem dicet fortasse, quod ille qui in solis indogermanicis versabitur. Quid enim caussæ fuisse arbitramur, — ut a recentioris ætatis memoria exempla sumamus — quamobrem vir ille acutissimus RÉNANUS in libro de origine orationum humanarum (sur l'origine du language, Paris 1864, capp. VI et V) sonos interpretaretur imagines quasdam rerum ("l'onomatopée"), nisi quod in Judæis in aliisque Semitarum partibus quasi tabernaculum studiorum suorum grammaticorum collocavit? Quo factum est, ut de horum ipsorum sermone anguste et prave judicaret. Quid vero WESTPHALIUS? Nonne ab harum linguarum profectus

---

[1]) Certe non omnes vocalium intentiones a sensu loquentium ductæ sunt. JOH. quidem SCHMIDTIUS utraque parte libri quem de vocalibus indogermanicis conscripsit ad vicinarum litterarum affectus referri quæ sint ex hoc genere demonstrare studuit, et permulta quidem demonstravit.

comparatione (cf. Westphalii philosophisch-historische Grammatik d. deutschen Sprache. Jena 1869 pp. XIII et 19) statuit sonis verborum non sua natura, sed ut diversi diversis relati essent, ita "symbolicam" datam esse vim a distinctione ductam? Nollem dixisset a distinctione; potius a similitudine et analogia, quæ ubique in sermone dominatur, sed credo illud, vim suam cuique vocali usu tribui posse de illis linguis si non verissime, at cum quadam veritatis specie dici; certe ad indogermanicas linguas etiam minus ea ratio quadrat.

Sed ut hujus indoeuropææ familiæ linguis contineamur, hoc etiam discretionis genere variis modis discrepant inter se; nam alia alio deflexit, ita sua cujusque propria et certa nata sunt discrimina. Ut *accentus* in græca lingua et sanscrita magnam et variam distinctionum peperit copiam; in latina, quatenus quidem litteris et monumentis exstat, multo minus ad eam rem valuit, quippe ibi angustioribus legibus est circumscriptus; nisi contentione quadam antiquioris accentus et posterioris fuit nonnullorum verborum varietas. Sed de ea re infra mentionem faciemus. Jam vero quod *aucta* vel *intenta vocali* potuerunt interdum significationes distingui, harum linguarum commune est illud quidem, *sive ipsa notio rei immutata et quasi temperata est, sive usus grammaticus* notione in sua sede manente, *variatus;* sed ad usum in aliis aliter intentio illa translata est. Ac primum, ut de iis quorum ipsa vis quæ radici subest, discreta simul habet vocalis intentionem, commemorem, verbales et in græca lingua et in latina cognatæ significationes nulla re nisi aucta vocali interdum distinguuntur sic: verba *μέδομαι* consulo alicui, de aliqua re provideo: *μήδομαι* excogito; *πέ-πλυ-κα* lui: *πέ-πλευ-κα* navi, navigavi (scr. plu plavati utramque et formam stirpis et significationem voce complectitur); at *ψά-(υ)-ω* frico lævigo: *ψαίω* (pro *ψαιϝω*) contero, comminuo, num recte Savelsbergius Umbrische Studien Berolin. 1872 p. 128 dubito, vix enim *α* latiore enuntiatione mutatum est in *αι,* ut *ι* in *ει: θε-: τέ-θει-κα.* Fickius Bezzenb. Beitr. 1878 p. 208 fortasse recte componit hæc duo: *ἕσ-τί* est: *ἧσ-ται* sedet; *κλύζω* (**κλύ-jω*) luo: *κλαίω* (*κλάϝ-jω*) fleo; scr. dicitur *vac-mi* (vak) loquor: *vāç-ē* (vāk) vociferor, cett. — lat. *fluo: fleo* (pr. *fleuo *flevo perf. flēv-i infin. flēre pro *flēv-ēre, cf. decrērunt pro decreverunt); *sci-n-do scĭd-i* pro *sce-scĭd-i: cædo* pro **scædo, ce-cīd-ι* pro **sce-scīd-i; luere: lavĕre;* — deinde nomina ut scr. *apas* opus: *āpas* opus quod ad deorum cultum pertinet, religio; isl. *aðal,* natura (proprie genus): *óðal* prædium avitum (ó = ā); anglos. *broð* anglice broth antg. *prod* jus: isl. *brauð* anglos. *breáð*, antg. *prōt* panis; gr. *γέρας*

honor: *γῆρας* senectus [1]); *ἔθος* mos: *ἦθος* mores, jam ab Aristotele collata; *λῖμος* fames: *λοῖμος* pestis, de quo Curt Grz [4] 368 dubitanter; *ὕδη* cantus: *αὐδή* vox; *στίχος* ordo versus series: *στοῖχος* quod et illas res et lineam significat; *ὀπή* vindöga: *ὠπή* obtutus oculorum, aspectus; *πόσις* portio (prim. forma **πα-τι-ς*): *πᾶσις* possessio (pr. f. **πᾱ-τι-ς,* scr. pā-tis) *λύσις* solutio: *Λῦσις* n. pr. Latina autem, quæ pro certis ponere audeam, [2]) exempla vix ulla habeo. Sed de iis infra uberius. Deinde adjectiva eodem modo variant *λυκό-(φως)* pallidus: *λευκό-ς* albus; latine *tŏtus* (scr. tati): *tōtus;* fortasse *rŭdis* pro **crŭdis *crŭdus: crūdus.* Tum alterum substantivum est, alterum adjectivi vim retinuit: scr. *áç-va* lat. eq-uu-s sic dictus ob celeritatem (prim. f. *ak-va*): scr. *āç-ú* adj. subst. græc. *ὠκ-ύ-ς* adj. lat. *ăcu-*(pedius); fortasse lat. *squălus* piscis quidam ("Meersaufisch" Georges): *squālus* sordidus, in eodem sunt numero; scr. *bahú* gr. *παχύ-ς* crassus: scr. *bāhu* gr. *πῆχυ-ς* brachium sic dictum ob musculosam crassitudinem, cf. Homeri illud *χειρὶ παχείῃ*; hæc autem lat. *fătuus,* "proprie loquax tum hebes stultus *Corss.* I, 42 et *Fātuus* antiquum cognomen Fauni vaticinantis, Preller Röm. Myth. 388, fem. *Fātua*, (cf. fātu-ari) sintne ~~eadem~~ ratione conjuncta valde dubium est. Fortasse *αἶσα* intenta vox est, proprie dicta quasi quæ pariter omnibus impendeat, feminin. adj. q. e. *ἴσος* (aliter Clemmius Curt. Stud. III, p. 304). Videmus igitur quas contulimus linguas hac re satis convenire. Et hoc omnium linguarum indoeuropæarum commune est quod vocalis perfecti producitur. Sed illo genere, in quo notio ipsa stirpis non mutatur, grammatici autem usus discrimina in intenta voce posita sunt, magis discrepant. Nam cum in sanscrita lingua a substantivis adjectiva possessiva vel quibus aliquis aliqua re præditus esse vel alicujus esse dicatur, ab adjectivis substantiva qualitatis, a substantivis substantiva, ut pars vel qualitas rei designetur, intentione illa aut sola aut addita simul figura ducantur, ut *Nishada,* regnum quoddam indicum: *Nāishada* ejus regni rex; *Bhīma: Bhāimi* filia *Bhīmī; purusha* homo: *pāurusha* n. quod hominis est; *vicitra* varius: *vāicitrija* varietas; *samān* similis: *sāmānja* quod commune est, nulla neque græca neque italica hujuscemodi, quod sciam, inveniuntur. Nam *Stătius* osc. *Staatiis,* ne quis a participio q. e. *stătus* dictum putet, stirpis duplex forma est et correpta et producta, cf. *stătim* et *stātim, stător* et *stātor*, lat. *stătivus* et osc. *stātíf* [3]).

---

[1]) *γέρας* quoque antiquitus senectutem adsignificasse apparet ex adjectivo *γεραῖος* i. e. senex reverendus, cf. *γηραῖος*.

[2]) Nam pauca illa sunt vetustate vel corruptione dubia, quæ fortasse ad hoc genus referenda sunt: *rătis: crātis*, *cous* Varro LL. V, 135: *cavus; glis* Gloss. Isid: *glūs.*

[3]) Ne *Heirennis* -- *ēns Hērenniu* quidem, osc. nom., lat. *Herennius* proxime conjunctum

Universa vero syllabarum intentione hoc differunt latina lingua et græca a sanscrita — et quidem grave est id discrimen — quod in sanscrita lingua illius rei est late disseminata et firma analogia et quæ per posteriores ætates manserit, ut etiam compositæ voces ambæ intendantur, sic: *suhṛd* amicus: *sâuhârdam* amicitia; in græca et latina est antiquioris ætatis, post constitit illa analogia, ut non ultra progrederetur.

Ceteras vocalium divisiones ("vokalspaltung") hodie constat, sive earum causas in ipsarum vocalium instabili natura, sive in affectionibus vicinis consonis aut vocalibus aut accentu importatis esse credimus, non ab hominum consiliis quibusdam, quasi mentis discrimina voce exprimere voluerint, initia ducere. Atque et hac re similes sunt linguæ indoeuropææ, et vocalium varietas postquam nata est, ad varia significationum discrimina notanda sensim et subinde est adhibita. Sed illam rem aliter alia lingua ad usum accommodavit. Nam cum germanicæ linguæ maxima utuntur in declinatione verborum vocalium varietate, cujus rei primam causam esse accentum variantem Holzmannus et Verner demonstrarunt, — qua varietate græca lingua non omnino caret — latina lingua per omnia tempora verbi easdem fere retinet vocales. Nisi ea est variantia, quod et in perfecto et in præsenti sæpe intenduntur et conduplicatorum præteritorum gravatæ syllabæ extenuari possunt: *cado: cecĭdi; cædo: cecīdi*, cujus antiquior accentus videtur fuisse *cécīdi*.

Hæc commemoravi ut exemplis illustrarem ipsas eas sonorum varietates, quæ sint communes harum linguarum, aliter ab aliis populis in usum translatas esse. Quamquam hæc res, credo, vulgarior est quam quæ longam mentionem desideret.

Satis attulisse videor cur non tam comparatio quam singularum linguarum diligens et subtilis cognitio ad eam rem quam nunc quærimus sit adhibenda. Nam tota hæc quæstio, quomodo sint soni vocum et significationes conjuncta et quæ sunt illius generis, in usu suo cujusque linguæ versatur, ut in eam cadant quæ dicuntur a Curtio Etymol. [4] pag. 25 de necessitate ei qui de ejusmodi quæstionibus agat imposita unam aliquam linguam præcipue et speciatim cognoscendi.

II. Quod autem Madvigius in libro, qui inscribitur Kl. Grammatische Schriften L. 1875 de omnibus quæstionibus etymologicis dicit: "Nicht das Einzelne ist wichtig und nicht für das Einzelne, sondern alle Einzelnheiten für das Ganze," illud haud scio an non ita dixerit, ut rebus singulis nihil tribueret. Nam sin-

---

est cum stirpe her — (cf. Herentatiis), etsi ab eodem fonte ductum est, sed ad *hēres-ēdis* referendum (cf. Enderis Osk. Formenlehre 1871 p. 32) et dictum pro Heredniu, ut exstant et *Perkens* et *Perkedneis*.

gula illa, quoniam aut sunt necessariæ partes linguæ aut in progressu linguæ suum quodque locum obtinet, æque digna esse, quæ cognoscantur, quis non videt? Sed tamen nisi quis omnem vim alicujus rei penitus cognoverit et scientia complexus erit, ut, quomodo singulæ partes inter se aptæ sint et conexæ, perspiciat, finibusque suis quamque rem possit describere, singularum rerum scientia et manca erit neque maximi existimanda. Et rursus universæ rei cognitio, nisi singulis pervestigatis, incerta erit et vaga. Quamobrem cum de quavis re tum de discretione disputatio, si via ac ratione est processura, ne sit nihil nisi collecti undique et dispersi quidam flosculi scientiæ, quam plurima exempla complectatur pervestigatione necesse est. Sed hoc in discretione tractanda sequi difficilius forsitan videatur quam quod quisquam perficiat. Tam enim late patet in omni sermone hæc formarum et significationum varietas, ut videatur nemo quæcumque ad hoc genus referuntur cognitione posse complecti. Accedit quod multæ sunt voces discretæ de quibus quærere et longum sit et ambiguitate rei tortuosum: cum ambiguum est, sint discretæ voces necne, sive difficile est discernere, sitne quæ primo aspectu videatur discretio vocis, et non affectio cujus sit caussa in litteris syllabisve quæ post interciderint; sive aliquando quæritur, utrum sint ejusdem vocis formæ geminæ an voces origine separatæ. Jam vero quæcunque lingua in usu est, a singulis hominibus loquentibus et appellandis vocibus et significationibus subiciendis innumerabilibus modis variatur, hujus autem variantiæ vel minimus numerus litteris innotuit. Qui tandem fieri poterit ut umquam cum ullius linguæ tum præsertim latinæ, de qua nihil nisi litteris et monumentis dispersis et iis non integris sciamus, quæ fuerit hæc variantia, non dico sic persequamur disputatione, ut nihil relinquatur, sed omnino constituamus? At enim ad hoc respondeas: varietates in historia linguæ alicujus nullo loco numerari, nisi quæ expressæ usu et fixæ sint, harum autem longe maximum numerum litteris notum esse. Et haud scio an ita vere dicatur. Sed utut est, certe de hac re poterit disputare nemo quin multa a romanis usurpata prætereat. Sed illa difficultas forsitan videatur esse major. Quoniam si quis de formis geminis quarum sint significationes discretæ, quæque linguæ alicujus et ætatis sint, copiosius est disputaturus, quæ verba voce, quæ usu, quæ et voce et usu discreta sint, singillatim et diligenter erit ei investigandum, suis quodque temporibus et usus frequentia definiendum; num quisquam poterit efficere ut quæcumque insunt in monumentis latinitatis, quamvis sint tenues, voces scribendi varietates commentatione congestas habeat et compositas, præsertim cum multæ varietates in libris manuscriptis incertæ sint, ut, de unoquoque loco arte critica adhibita agatur se-

paratim, necesse esse videatur? Adde quod qui e multis libris omnes ejusmodi varietates colligere instituerit, jejunus erit et operam perdet, si quidem vix assequetur, ut nihil relinquat; atque etiam inter ea quæ afferet multa erunt moleste repetita et minime necessaria, quæ a Corssenio, Ritschelio, Buechelero, Brambachio, aliis et grammaticis et librorum antiquorum editoribus jam sint allata. Sed percommodum est, quod putidam istam adhibere diligentiam supersedere licet. Hoc vero præcipue necesse est eorum quæ sunt et voce variata et significatione discreta — quoniam de iis maxime quæritur —, plenam, quoad ejus fieri potest, præsertim si sunt aut antiquioris aut florentis latinitatis, et cumulatam colligi copiam.

Verumtamen quæ sint discreta solis formis, quæ etiam significandi differentiis distincta, perspicere cum magni intersit ejus qui de hac re disputat, ut quæ ratio sit formæ discretæ ad significationis discrimina cognoscatur; optabile est quæ voce discreta sint sine significandi distinctione, accuratius exponi, inprimis quæ sint in inscriptionibus atque etiam librorum manuscriptorum multa, quæ quidem et certa sint aut non nimis incerta, et non solum scribendo sed etiam enuntiando variata et usu loquendi stabilita, non temporaria et fluxa. Neque vero ex aliorum libris omnia ejusmodi, nisi aliter accipienda videbuntur, iterari opus erit. Sed tametsi his suis et propriis terminis rem definias, nescio an desperandum sit posse quemquam illa omnia commentatione complecti. Criticæ autem rei accuratam illam dicendi copiam et necessariam ad unum aliquem scriptorem percensendum, aut si quis in singulas voces vel figuras aut in singula vocum vel figurarum genera inquirit, non facile quisquam in hac commentatione de generali et tam late patenti re desiderabit. Mihi vero nunc primum propositum est, ut de universo genere quæram; si quæ deerunt, quæstionibus ad singula pertinentibus post explere, quæ universe significabuntur, explicare et perpolire institui. Ac ne capita rei longis singularum rerum quæstionibus obscurentur, huic generali specialem addam partem, qua de nonnullis discriminibus, quæ majoris sint momenti, aut difficiliores necdum satis cognitæ videantur, copiosius quæratur.

III. Quoniam omnis etymologiæ quæstio a sonorum vel vocum cognitione debet proficisci, primum quæ sint causæ cur discreta sint voce verba quæramus necesse est. Sed facile et cito videmus, sonorum cognitis naturis et mutationibus omnem rationem formarum divisarum reddi non posse. Nam etsi consuetudines quasdam appellandi in vocibus mutandis omnis sermo sequitur, vel, ut dicere solent hujus ætatis grammatici, ad quasdam leges phoneticas dirigitur — tamen

hæc res non nimis est tenenda; nam et conduplicatæ interdum gravius mutatæ sunt quam quod usitatis illis sonorum momentis, quibus sensim commutantur voces, fieri potuerit, et peregrinæ voces in vulgarem sermonem populi sic nonnunquam transferebantur, ut mirum in modum defiguratæ sint, ut *Περσεφόνη*: lat. *Prosepnais* (gen.), *Proserpina; γνώμων: groma*, et nullas leges phoneticas sequi videantur, nisi quod nullus scilicet sonus inducitur a sermonis proprietate alienus, — sed etsi leges suas quisque sermo phoneticas omnino servat, tamen cognitis illis legibus, quomodo factæ sint illæ discretiones, videbimus, cur factæ sint, non videbimus. Ut quæ latine dicta sunt a *simitus* et *simitur* et *simitu*, a **majos major* et *majus*, secundum quas consuetudines vel tamquam leges phoneticas dicta sint, ipsorum sonorum latinorum ad artem revocatis studiis explicari potest, cur autem discreta sint, ac non utrumque dictum aut *major simitur* aut *majus simitus*, non item. Ne hoc quidem cur *ξοῦθος* primariam formam mutaverit, *ξανθός* retinuerit, sic ratio reddi poterit, etsi jamdiu subtiliter disputatur, quomodo ea mutatio et in quibus facta sit. Et græce quia dicitur et *μοί* et majore cum sono vocis et sententiæ vi *ἐμοί*, hujus productæ formæ causam in mentibus eorum qui loquuntur, non in ipsa sonorum natura positam esse, apertum est. Hic etiam dialectorum vis apparet, nam e variis locis varias formas sermo asciscit. [1]) Ut has differentias: *fader, moder, broder: far, mor, bror* effecit dialectorum varietas. Nam rustici sermonis est d inter vocales tollere. Sed sermo urbanus et litteris accommodatus cur illas contractas formas ascivit, alias ejusdem dialecti ut *spa'r* (spader), *fo'r* (foder), *vä'r* (väder), *lä'r* (läder) non ascivit? Credo quia contractis illis consanguineitatis vocabulis grata quædam inest familiaritas, longiora autem illa habebant majorem vim ac dignitatem, ita sermo locupletatus est optima distinctione; at aliæ res quarum erant vocabula eodem modo variata, illi distinctioni aptæ non erant. Sic factum est ut sermo urbanus singulas eorum formas adhiberet. Multarum autem discretionum vix ulla dici poterit causa nisi fors et casus. Nam *quæso* et *quæro* non tam distinguendi studiis discreta esse arbitror, quam quod primaria et secundaria forma, cum in sua utraque significatione fixa esset, verba duo videbantur esse; facilius factum est ut id quod sæpius usurpabatur magis immutaretur. Et analogia in hoc genere valde dominatur. Et huc pertinet quod quæ significatione formarum magis conjuncta sunt, similitudinem melius retinent, ut *provideo* et *providens*, quæ

---

[1]) Quamquam ea res ad latinarum formarum varietatem quantum pertinuerit, non facile est accurate describere.

autem usu magis differunt facilius forma discernuntur, ut *providens: prudens.* Sed de his rebus infra plura.

Apparet, cum ipsius formarum geminationis et variantiæ causas tum legum phoneticarum usum variis rebus et in casu temporumque vi et in sensu eorum qui loquuntur positis, contineri, quas causas indagare, si modo licet, magni interest. Sed occurrunt sane hoc loco difficiles quæstiones, ut illa, quatenus valeant leges phoneticæ, quam rem breviter attigit Curtius commentatione illa quæ inscribitur über Tragweite der Lautgesetze in actis reg. soc. sc. Lips. t. XXII, et de iis, quæ inter leges phoneticas licentia quadam vagantur. Ut in eas res cum fructu aliquo aliquis inquirat, usus et significatio est consideranda. Sententiæ autem et formæ esse mutuam quandam vim jam vidimus (cf. quæ dixi discr. [1] 1875 p. 32). Num omnibus data sit ea vis, qualis ea vocis et significationis sit conjunctio et convenientia, quid afferat ad notionem momenti forma vocis, quid ad formam notio, hæ omnes quæstiones, nisi excussis singulis, ad liquidum perduci non poterunt.

At dubitaverit quispiam, num illæ quæstiones cum bona spe eventus umquam possint institui. An recte Osthoffius in libro, qui inscribitur "zur Geschichte des schwachen deutschen Adjectivums" Jena 1876 p. 32 in liberioribus illis omnique lege solutis sermonis partibus, quæ linguarum studiosis observandæ sint, sed quarum nulla possit ab illis ratio reddi, has discretiones esse numerandas censet? Sed de hac re nihil nisi omni vi ejus cognita decerni poterit. Quod si singulis examinatis et universo genere pervestigato, verum esse invenietur nullam esse certam legem discretionis casumque in omnia hujus generis dominari; si quis ita in rem inquisiverit, hoc magnum efficiet ut demonstret, quod levi et incerta conjectura sumptum sit, verum esse. Tum nihil ei qui in hac re versabitur grammatico relinquetur nisi ut quæ sint ex hoc genere observet. Quamquam id opus minime detrectari oportet, nam observare primum est in omni historia.

Sed enim est quod dubites, verene illud illis verbis dixerit Osthoffius, interesse hoc inter ea quæ sint in sermone: alterum genus legibus consentaneum, alterum in casu et in licentia sola positum esse. Neque enim ipsius sermonis naturæ conveniens est ita distinguere. Nam quæcunque conformantur in linguis et a libertate profecta sunt et rationi consentanea; quo efficitur omnia sermonis ratione conjuncta esse, ut arte concludi et possint et debeant. Ut in omnibus sermonis partibus elucet eadem vis, qua continentur, et norma ad quam diriguntur, ita magna licentia atque etiam maxima audacia. Nobis autem qui nisi

universa quædam ratione invenire non possimus, sæpe difficile est, si modo fieri potest, res singulas causasque earum, quomodo sint aliæ ex aliis aptæ, penitus perspicere. Verum tamen studia via ac ratione instituta artium multas graves hujus generis difficultates jam superaverunt et post superabunt. Ut in grammaticis studiis, quæ fuit inter analogiam et anomaliam controversia, antiquitus mota, quæ tolli non poterat, cum verba ad præscriptam formulam dirigi, aut consilia ex arbitrio assumpta omnibus, quæ insunt in linguis, subicere placebat grammaticis, eam hæc linguarum subtilior cognitio tantum non diremit. Tamen restant nonnulla, quæ videntur non posse ratione explicari. Atque in eo numero hæ sunt inprimis res quas nunc attigimus. Quod si de potestatibus verborum explicandis disputantes etiam viri doctissimi et acutissimi, ut nuper Fr. Haasius — qui sane pravam viam ingressus est et ad universam quandam rationem quam non tam sermonis progressione et historia considerata et ætatibus composita invenerat quam e philosophorum umbraculis petiverat, omnes partes orationis retulit — sed si illi multis rebus titubant et minus id quod volunt consequuntur non admodum mirum; nam quæ res in hoc genere versantur et fluxæ sunt, ut neque in eodem statu manere soleant nec facile certa ac circumscripta definitione contineantur, et origines earum in singulorum hominum mentibus reconditæ sunt — difficile est autem arte et scientia in penetralia sensuum humanorum inspicere —, tot denique concurrunt et in rebus externis et in mentibus eorum, qui loquuntur, positæ causæ, quibus illa effecta sunt, ut sane magnum consecuturus sit qui aliquid ex his obscuritatibus in lucem protulerit. Et Madvigius quidem cum de omnibus etymologiæ tum de quæstionibus, quibus quomodo verba ad suas potestates pervenerint (cf. l. c. p. 355) quæritur, sic dicit (l. c. p. 354): man weisz und fühlt jetzt dasz alles in der Sprache eine natürliche Veranlassung hat. Aber wie man diese Natürlichkeit bisweilen mit erdichteten Naturgesetzen verwechselt, so vergisst man, dasz die Entdeckung der ganz speciellen Veranlassung, die in dem einzelnen Foll gewirkt hat von geringer oder keiner Bedeutung ist, wo das Resultat sowohl klar als sicher ist, und man verkennt überhaupt, indem man selbst die Freiheit gewonnen hat, in hohem Grad das Spiel der Freiheit und wenn man will Zufälligkeit in der Behandlnng von Motiven und Mitteln." Jure sane reprehendit, quod nonnulli in omnium rerum ratione reddenda se jactent. Nihil est profecto odiosius eo qui grammaticas res habet campum, ubi exili subtilitate inanibusque argutiis vagetur. Sed quod negat idem, si constet aliquid factum esse, quidquam referre cur factum sit quærere, inde aliquid detrahi oportet, certe quia omnis ars est non modo

summa quædam rerum quæ aliquo studio continentur, sed etiam series contextusque earum quodam modo compositus, grammatica ars non potest sola singularum rerum cognitione definiri, sed etiam quomodo sit res ex re apta persequatur necesse est. Nemo igitur grammaticus, si præsertim de re non prius arte extricata aget, in observationibus minutis et dispersis poterit consistere. Optime Madvigius iis qui easdem in sermonem atque in res inanimatas et ratione carentes leges valere volunt, libertatem vere humanam opposuit; recte idem, multa in linguis fortuita esse. Sed nihil ipsum est fortuitum, quamvis ita videatur ei qui seriem nexumque causarum unde effectum sit aliquid non cernat; multa sane semper erunt nobis fortuita, quoniam ratio singulas res omnes non potest complecti, sed genus illud quod in casu collocatum est angustioribus in dies a scientia terminis circumscribitur. Ut vocum mutationes veteribus illis qui de schematis et de affectionibus disputabant pæne omnes erant in casu atque arbitrio positæ, hodie constat leges certas in eas valere. Quod si rem aliquam totam penitus cognoscere non licet, at ex parte progressionem ejus persequi licet. Quod sane pro lucro habendum est, nam sic regio illa ubi fors dominatur magis magisque imminuitur.

IV. Et profecto nullo modo fieri potest, ut vera sit eorum quæ in linguis continentur cognitio nisi itinera singularum rerum et progressus historiæ ratione comprehendas, sin autem aliquis præscriptam quandam formulam sequetur verendum est, ne omnia quæ propria sint rei non invenias, neve aliena multa inferantur. Sed tamen cum ab suis quæque scientia initiis proficiscatur, tum in historia linguarum nullis quæstionibus, quamvis in definitis rebus versentur, non subsunt universa quædam, quæ nisi erunt diligenter et ab omni parte considerata, vix quisquam effugiet, ne quid prave de singulis rebus judicet. [1]) Et quidem quid sit *analogia,* quid *discretio* (διαστολή) diligenter examinare ad historiam verborum et figurarum penitus cognoscendam plurimi interest. Atque apud

---

[1]) Cf. Curtius Act. soc. reg. sc. Sox. t. XXII, p. 2 "die Verschiedenheit der Meinungen beruht hier nicht selten, wie ich glaube, auf der verschiedenen Auffassung gewisser allgemeinen Begriffe, die jeder als von vornherein feststehend betrachtet, während sie einer Feststellung noch sehr bedürfen. Um solchen Dissensus zu überwinden bedarf es neben den immer sorgfältigeren und vollständigeren Durcharbeiten des Stoffes im einzelnen auch gelegentlich einer Betrachtung und Erwägung eben jener Begriffe, die wir beständig bei der Einzelforschung anwenden. Klarheit über diese ist mir von jeher als eine der dringendsten Nothwendigkeiten erschienen. Wissenschaftliche Forschung würde in der That in ein bloszes Experimentiren ausarten, wollte sie es versäumen sich der Begriffe klar bewuszt zu werden, mit denen sie operirt."

antiquos in studiis linguarum magnum locum tenent analogia et discretio; hac vero ætate, etsi a multis negleguntur, magis etiam apparet, magnam et reconditam esse earum vim, et nova lux allata est his quæstionibus. [1]) Tamen utraque res et maxime discretio nondum est satis explicata; quamquam a multis sumpta et varie adhibita. Et sunt grammatici quorum animis obscura illa res ita semper obversata sit, ut in omnibus sermonis partibus eam cernere viderentur. Ut Scherer et Ludvigius, quamquam suam uterque rationem sequitur, tamen ea re similes sunt quod ab eo fonte prope omnem variam quæ facta est verbis rerum designationem repetunt. Etiam Buchholtzius in Originibus priscæ linguæ latinæ I—III. Berol. 1876 magnam huic rei attribuit vim. Alii autem, inter quos numerandus est Corssenus, credo, quia iis quæ de discretione tradebantur fidem non habebant, quod illi nimiam vim ei rei tribuerent et modum transirent, discretionem nunquam commemoraverunt. [2])

Vim autem arcanam quandam quæ in sermone versetur discretionem grammatici sæpe definiunt. Ita cum analogia componitur a Merguetio, qui in libro inscripto Ueb. den Einflusz der Analogie und Differenzirung. Regim. 1876 sic p. 6: "sie (discrimina declinationum) sind geschaffen durch die Macht zweier in der Sprache sehr ausgedehnter, herrschender, in ihrem Wesen aber bisher noch wenig beachteter und beobachteter Kräfte: Analogie und Differenzirung." At si demonstrari poterit — quod videtur facile demonstrari posse — discre-

---

[1]) Valde erret, si quis hanc discretionem, cujus cognitionem et speciem aperuerunt hæ rerum naturalium scientiæ, eandem esse atque διαστολήν seu distinctiones Alexandrinorum, existimet.

[2]) Illa etiam causa est cur non multum de discretione disputaverint grammatici, quod studia quæ in historia linguarum versantur gravissimis illis, unde ducantur necesse est omnes etymologorum disputationes, quæstionibus de sonis et de formis ipsis et de analogiis sive legibus phoneticis maxime data sunt. Quo factum est ut minus operæ ab etymologis conferretur ad cognitionem earum rerum quæ subsunt vocibus quibusque rebus interna fiat sermonis progressio. Quamquam etiam syntaxis comparativa virorum doctissimorum curis coepta est illustrari; minus tractata sunt ea quæ ad semasiologiam pertinent vel eam partem etymologiæ, ubi quæ sit ratio vocis ad significationem et quomodo significationes inter se conjunctæ sint quæritur. Ex iis qui de his rebus ad semasiologiam pertinentibus disputaverunt nomino Steinthalium, Toblerum, (v. Z. f. Völkerps. u. Spr.), Pottium, Bréalium, L. Gerberum (die Sprache als Kunst, Bromb. 1871), Abelium, qui in studiis suis copticis (Koptische Forschungen B. 1876) novam viam iniit, nam singulas rerum notationes, sive ad syntaxin, sive ad eum locum grammaticæ, qui est de declinationibus verborum, sive ad lexicorum copias pertinent, ut cum rebus conjunctas esse putat, ita per genera digerit. Minus mihi probatur ratio Goebeli, qui in Lexilogo suo L. 1877 immensam significationnm varietatem a flandi vel spirandi notione, quæ simul cum vita data sit hominibus, repetendam esse existimat.

tiones multas quidem concursu analogiarum importari, eadem re vera valuit in ejusmodi exempla vis analogiæ, ut aliquid obstare videatur, quominus discretionem vim interpretemur ab analogia separatam. Atque in ipso nomine vis cavendum erit, ne hæreamus. Nam si dicas causam verba discernendi in ipsa discretione vel vi discernendi positam, in orbem definitio quodammodo circumagetur. Quod si modo verum est, quod supra significavimus (p. 12), discretionis non unam et simplicem esse vim, sed plurimis causis vel in mentibus eorum, qui loquuntur vel in rebus vel in formis positis confici, certe omnino illud nomen minus aptum est; si hoc igitur modo res se habet, haud scio an SCHERER melius *processum* (l. c. p. 290 "ein Process") dixerit. Qui autem vi quadem sua in sermone ita versari discretionem, ut aliquid spectet ac sequatur — idque plurimi, in quorum numero est ipse SCHERER, putant — cum quæritur, qualis sit vel in qua re posita illa vis et illud studium, dissentiunt. Nam SCHERER in verbis ipsis insitam esse vim discernendi (l. c. p. 215) dicit. Et HERBERTO SPENCERO, qui in principiis philosophiæ germanice editis a Vettero Stuttg. 1875 p. 334 sqq. 351 sq. p. 380 sqq. p. 426 sq. nonnullis locis de sermone mentionem fecit, placet, universam illam et æternam vim, quæ totam eorum quæ sint in rerum natura finxerit varietatem et multitudinem, etiam in verbis inesse atque efficere, ut multiplicentur et distinguantur. Græci autem et Romani grammatici a consilio eorum, qui loquebantur, ut res distinguerent, profectas esse discretiones existimaverunt. Eorum opinionem secutus est LOBECKIUS, qui in Elementis Pathologiæ p. 10 discrimina significationum leni soni inclinatione instituta *commoditatis causa*, i. e. *consilio quodam loquentium*, mutatam vim ut mutata forma consequeretur, dicit. Hi cum in arbitrio posuerunt et nulla re nisi voluntatibus et consiliis distinguendi eorum qui loquuntur regi statuunt, discretiones eas faciunt, quæ arte non possint tractari. WESTPHALIUS etiam distinguendi rationem, sed ab antiquorum distinctionibus diversam in libro, qui inscribitur philosophisch-historische Grammatik der deutschen Sprache Jen. 1869 exposuit. Putat enim figuras quasdam quarum in sonis natura nulla propria vis inesset, ut discrimina quibus perciperentur genera formis redderentur, prima ætate exstitisse. Ab ipsa autem divina ratione, quæ in animis hominum sit, factas esse eas distinctiones, et his illam vim suam ostendisse; sermonem igitur esse artificium et sonis, qui ipsi nullam certam vim habeant et in omnes formas abire possint, tamquam materiæ impressam rerum effigiem sive *ἐκμαγεῖον*. Et tribus illis sonis, quæ sint *a i u*, distinctiones serie dialectica, quæ locis eorum quos in ore obtineant propioribus aut magis distantibus æquabiliter respondeant, repræ-

sentari. Præter illas ab ipsa vi rationis continuo profectas distinctiones *sermonem* posterioribus ætatibus alias, quibus *usus* sit, facere. Cf. Westph. l. c. p. 88—104. Sed apud nonnullos hujus ætatis scriptores aliquid reliqui est de antiqua sententia, tamen ut valde sit mutata; qui discriminandi formas et significationes studium esse, sed cujus non plane sint ii qui loquantur sibi ipsi conscii, aut vocum varietatem, quæ jam facta sit, in usum transferendi volunt. In eam sententiam disputant Merguetus et Angermannus, qui de "studio discriminandi" (Bemerkungen über den Differenzirungstrieb, auf dem Boden des Griechischen und Lateinischen Sprachwiss. Abhandl. v. G. Curtius phil. Gesch. L. 1874) libellum conscripsit [1]), ubi quemadmodum qui scribant scriptione vocum distinguere soleant formas ne confundantur — ut das: dass — sic enuntatione distinguere qui loquantur voces similes velle, aut ne confundantur, aut ut e singulis binæ fiant notatione, dicit. Vetus vero quæ erat opinio, discretiones ipsa eorum qui loquebantur voluntate factas esse, ita mutata est, ut ea quæ in studio discretionis posita sint sensim in verbis apparere et per gradus ad effectum adduci videantur. Illud autem studium sermoni attribuere solent grammatici, sive loquentium hominum ætates conjunctas (cf. Madv. l. c. p. 153 "die Sprache heisst der redende verstanden sein wollende Mensch") sive illi ipsam vim quandam innatam vel quasi ingenium ("språkande") vel rationem in ipsa lingua insitam et quæ in omnibus ejus par-

---

[1]) Cf. Merguet, l. c. p. 8: "Dass solche verschiedenartige Entwickelungen aber stattfanden, durch welche ein Theil der Participia sich immer weiter von der ursprünglichen Analogie entfernte, dies hat seinen letzten Grund wohl in dem Streben, die Möglichkeit zu differirender Entwicklung der einzelnen Participia, welche durch die verschiedene Formation der zu Grunde liegenden Tempora angebahnt war und durch verschiedene lautliche und etymologische Einwirkungen noch gesteigert wurde, zu benutzen, um diese Participia noch nachträglich formell deutlicher zu unterscheiden, als bei der unmittelbaren analogen Nachbildung geschehen war. Es musste das Verlangen danach um so dringender werden, da bei der mit der Zeit noch immer wachsenden Zahl solcher Nachbildungen mit demselben Typus (denn die ganze Reihe der Participia ist ja nicht gleichzeitig, sondern ganz allmählig durch immer weitere Anwendung derselben Formation entstanden zu denken) sich zuweilen so grosse Aehnlichkeit einstellen mochte dass die Gelegenheit zu deutlicherer formeller Unterscheidung durch nachträgliche Differenzirung durchaus erwünscht war." — et Angermann l. c. p. 4. "Offenbar beruhen beide Arten der Differenzierung, die begriffliche sowohl wie die formale auf dem Streben der Sprache nach Deutlichkeit, einem Streben, das ja z. B. bei der Gestaltung unserer so vielfach verwilderten neuhochdeutschen Orthographie von grosser Bedeutung gewesen ist. Man denke nur an Unterscheidungen wie *das* und *dass*, *wider* und *wieder*, *wol* und *wohl*. Aber im ersten Falle der Differenzirung macht sich daneben ein gewisser ökonomischer Zug der Sprache geltend, nämlich der Doppelformen zum Zweck grösserer Deutlichkeit nicht unbenutzt zu lassen."

tibus eluceat ("objektivt förnuft"), sive eum qui tamquum corpus vi sola naturæ vigeat ("naturorganism") sermonem constituunt. Neque enim ab historica ratione quam hodie sequuntur homines in studiis linguarum, alienum est quod putant, sensim fieri discretiones. Quia nunc constat plurima in sermone per grádus mutari, non tam facile quam ante adducti sunt, nunc adducuntur homines ut credant, voces repente singulorum hominum voluntatibus esse discriminatas. Illud quoque videtur futurum esse, ut vetus illa, cujus auctores nonnullos nominavi, sententia eorum, qui ad consilia referunt has differentias, iisque aliquid spectari putant, linguarum studiis, quibus, dum via ab viris summi ingenii et summa diligentia munita progrediuntur, accurate pervestigantur singula, in angustum deducatur. Neque vero ad arcanam et internam vim mutationes verborum referre, cujus sententiæ multi et magni sunt auctores, inter quos nomino Heysium et Rydqvistium nostrum et Haasium (is in hunc modum disputat libro qui inscribitur Vorles. z. Lat. Spr. I. Bedeutungslehre L. 1874) hodie multis placet. Nam quid valeat sonorum corruptio et coagmentatio ad verborum mutationes, ita hodie demonstrant grammatici, ut probare studeant hanc esse solam earum causam. Qui quamquam nimis fortasse in hac una re versantur, tamen non modo utile erat sed etiam necesse rem ad tempus quidem ita institui. Et quidem consecuti sunt, ut demonstrarent, intentionem vocalium, si non omnem at magna ex parte, aliasque sonorum mutationes, quas antiquiores illi interna quadam vi effectas putassent, causis in sonis ipsis positis allatas esse. Accedit quod etiam analogias in sermone multas esse et secundum eas analogias significationes cum significationibus formas cum formis conexas esse hoc proximo tempore demonstrari coeptum est.

Quamobrem Delbrückius in Ephem. Jen. N:o 25 1875 "Es fragt sich, inquit, ob, wenn man in die Stelle der bisher üblichen mehr oder minder teleologischen Auffassung die historische setzt, sich der Begriff Differenzirungstrieb noch halten lässt". Et causa data aliqua forte exstitisse discretiones atque a consiliis hominum sejunctas esse statuit Osthoffius, qui in libro sic inscripto Forsch. im Geb. d. indog. nom. Stammbildung II, Jena 1876 p. 34 dicit discretionum initia fortuita analogia propagari et confirmari. Et ego in commentatione de divisis significationibus a. 1875 edita p. 33 sic de his rebus judicavi: "apparet igitur sensim et casu quodam accidisse, non certa lege aut ordine ea discrimina olim constituta esse," et de analogia ibid. p. 2. Quamquam ego ab Osthoffio hoc dissentio quod discretiones omnino tam fortuitas esse nego ut non aliquid de causis earum erui possit. Neque apud illum neque apud quemquam alium de

discretione quid sit statuendum accurate quæritur, neque exemplorum copia diligenter perpensa verum esse quod posuerat, quisquam probavit. Hic igitur *analogiam* maximam vim habere vult; SCHROEDER (cujus liber sic inscribitur: über die formelle Unterscheidung der Redetheile im Gr. u. Latein. L. 1874) a *dissimilitudine* (h. e. quæ cernatur cum absit analogia) [1]) ortum discretionis repetit. Neque tamen, etsi recentissima hæc studia priorum sententias aliqua ex parte minus valere documento esse jure dicas, illæ fortasse omnino tolli possunt. Neque enim quidquam de ea re pro certo dicere licebit, nisi spectatis et ponderatis singulis exemplis et universa re arte tractata, vera sit necne, aut si qua vera sit, quatenus valeat cujusque sententia, aliquis perspexerit. Nam cum plures sint sententiæ de hac re allatæ, fortasse in omnibus aut in nonnullis aliquid veri inest.

Ex his igitur quæ jam breviter percurrimus apparet, de hac re quæ maxime a nobis quæritur, quæ ratio sit formæ variatæ ad significationis distinctionem inter viros doctos magnam esse controversiam, nam qui formas variatas esse ut distinguerentur significationes existimaverunt *simul* ambas factas esse illas res statuisse est manifestum. Alii autem existimant, formas primum discretas tum im varios usus collatas, sic M. BRÉAL, Parisiensis, v. ill., qui de geminis formis latinorum paucis egit (com. qu. inscr. "Les doublets latins" [2]), JOH. SCHMIDTIUS (zur Gesch. d. indog. Vokalismus J. 1871 I, 39; II, 353), SCHERER, alii. SCHROEDERO autem placet [3]) primum significationes divisas, inde factum esse, ut formæ discernerentur. At gravius videtur quod L. GEIGER, vir in his rebus magnæ auctoritatis, quia nulla re nisi casu significationes vocum discretarum distinguantur, omnino hoc ad artem revocari posse negat. Is enim in libro qui inscribitur Urspr. u. Entw. d. menschl. Sprache u. Vernunft. I. Stuttgart 1868, formas

---

[1]) Cf. SCHROEDER l. c. p. 59: "Ehe noch die Form verstümmelt ist, kann schon durch die *veränderte grammat. Function* die Erinnerung an den ursprünglichen Charakter der Bildung ganz aus dem Sprachbewusstsein verschwunden sein. . . . . *Nicht* in *der Absicht*, die Redetheile zu scheiden, wird die *Form differenzirt;* sondern *weil* zuerst ein und dasselbe Wort *bald diese*, *bald jene Function* erhält, gewöhnt sich das Sprachbewusstsein, beide als 2 verschiedene Wörter anzusehen und zu empfinden, und demgemäss geht auch *die formelle Weiterentwicklung* jedes derselben *ihren eigenen Gang*, *daher die Differenz*.

[2]) Mém. de la soc. de ling. Paris. 1868 pag. 162—170, ubi ille pag. 163 sic: Il est intéressant d'observer comment ces mots, obéissant à une loi presque constante dans l'histoire du langage, ont pris des acceptions distinctes. Toutes les fois qu'une langue dispose de deux exemplaires quelque peu différents du même mot, elle est tentée de profiter de ce double emploi pour attacher à chacun une nuance de signification particulière.

[3]) Cf. l. c. et hoc q s. ib.: "Die noch hinzutretende formelle Differenzirung müssen wir als *Folge* dieser im Sprachbewusstsein bereits vorgenmenen Scheidung betrachten."

discretas a variandi sonos studio profectas (dissimilationsprocess pag. 224, 225) "ne eodem modo semper voces sonarent." Significationum autem discretiones fortuitas esse. Mutatas significationes formarum differentiis ne minima quidem societate conjungi, nam in vocibus appellandis naturali quadam vi duci homines, non sua voluntate impelli (p. 160); res autem verbis designare hominis proprium esse; sic verborum significationes natura a sonis sejuncta esse. Formas autem discretas considerare eo non parvi interesse dicit, quod documento sint, non mutatis significationibus formas variari. Et id quidem non injuria dixit; sed illud in nonnulla cadit verba, in omnia non cadit. [1]) Multi videntur sane hanc Geigeri sententiam complecti. Etenim necio an hæc causa sit cur dispersas distinctiones nonnumquam commemoraverint grammatici, nemo autem de universa re nisi brevissimis et paucis commentariolis egit. Nimis autem videtur Geiger sejunxisse formas et significationes, nam primum, ut res, quæ verbis subsunt, i. e. notationes, ita formæ verborum sunt opera vere humana et præ se ferunt ingenuam mentis humanæ vim, et effectrix illa hominis vis multis discrimina mentis verbis expressit. Deinde quod significationem ad formam verborum quidquam momenti afferre negat, minus accurate de multis judicasse eum, fortasse infra exemplis ostendere potero. Quid? analogia qua sunt formæ verborum cum significationibus colligatæ, nonne est vis animi? Sed de his rebus infra amplius.

V. Non modo autem ad linguæ sed etiam ad grammaticæ latinæ historiam pertinet hic locus, qui est de discretione. Et quoniam de latina discretione quæro, etiam quæ de hac re disputaverint et Græci, quos secuti sunt Romani, et Romani ipsi, mihi erit quærendum.

Magnam igitur esse rem, apparet; commemoravi autem, quæ sint superandæ difficultates, non ut habeam quod, si quid erravero, aut hæsitavero, aut si quid deerit, excusem; sed ut et aliis et mihi, quæ sint sequenda, planum fiat.

---

[1]) De universa hac quæstione sic idem p. 426. "*Laut* und *Bagriffsvariation*, die fast unbegrenzte Möglichkeit von Lautverbindungen in ihrem Verhältniss zu dem theils unmerklich schwankenden, theils ebenso proteusartig wandelbaren Begriffe, welche die Wissenschaft auf ein Meer von Ungewissheiten zu verlocken droht."

Cap. II.

Discretionis formæ summatim exponuntur.

Intermortua nativa illa vocum effectione postquam excessit ætas prima elementorum sermonis novatrix, duplici via incrementum suum quæque lingua cepit, ut vel *componendis* veteribus elementis vel *immutandis forma* et *potestate* nova pararet. Hoc autem alterum genus totum ad *discretionem* referri hoc libro demonstrabimus. Sic duo genera et latissime patentia habebimus, alterum compositionis ("composition och suffixbildning"), alterum immutationis, quoniam universe statuere licet, varietatem et formarum et appellationum in linguis non modo *compositione* vocum et conjunctione vocis cum accessionibus, quæ nunc suffixa dicuntur, sed etiam *discretione* contineri et geminarum formarum, quæ e singulis natæ sunt, et eorum verborum quæ confusa voce aut potestate fuerunt, aut videntur, nisi progressio sermonis quodammodo esset retardata, fuisse futura. Illud genus, adsumpta extrinsecus nova materia efficitur, hoc in ipsorum verborum vi ac natura est positum incrementum, sive voces in varias formas dividuntur, sive significationum differentiæ, primo voce non distinctæ, formarum discrimine insigniuntur. [1])

Discretionem autem dicimus, quam vulgo "*differentiering.*" [2]) Hoc igitur nomine et sonorum et significationum sic comparata discrimina comprehendimus.

---

[1]) In commentatione a. 1875 edita, cum id agerem, ut rem illam huic consimilem quomodo voces positione cognatæ ad sententias diversas usu essent diductæ illustrarem exemplis, hanc quoque rem, cujus universam speciem nunc institui adumbrare, paucis attigeram.

[2]) *Dissimilation* Tobler Ztschr. f. Völkerps. u. Sprachw. I. p. 353. Pott. "*Temperirung;*" Geiger. Urspr. und Entw. d. Menschl. Sprache u. Vernunft, Stuttg. 1868, I. p. 426: *Laut- und Begriffsvariation.* De eadem re Charisius ap. Nonium "*discindendi*" verbo utitur. Putschius autem Keiliusque illum secutus p. 94 "*discidunt*" Nonii mutaverunt in "*distinguunt,*" sed illa mutatio gravior est, et, cum aliquid dubitationis habeat sane, illud Nonii fortasse legendum est "*dividunt.*" "*Discretio*" autem ut a Prisciano II, 14 H. significationis distinctio nominata est, sic dici potest appellationis variantia, qua "*discerni*" dicuntur nomina ab Ammiano Marc. XXV. 5 "antesignani quosdam clamare *Jovianum* audientes eadem multo magis sonabant, gentilitate enim prope perciti nominis, quod una littera discernebat, *Julianum* re-

Et nostri tum soni divisionem, quam hoc tempore dicunt ("delning", "spaltung") vel variantiam, tum significationis distinctam varietatem, tum harum rerum concursum vel fixa in diversis potestatibus appellandi discrimina ita nominant.

Cujus verbi vis ab aliis scientiis ad studium linguarum his proximis annis translata est. Atque in historia naturali discretio ("differentiering") dicitur cum si ex uno principio exstiterunt plura, tum primigenia species si divisa est in formarum varietatem, propterea quod singuli vel singula ejusdem generis alibi in alia vita oriuntur, pubescunt, senescunt, denique quod fieri potest, ut suo quæque in genere, pro vitæ conditione, aliter aliis temporibus affecta sint. Sed ad hanc rerum externarum vim, si futura est discretio, accedat necesse est illa ipsius naturæ indoles, quæ inclinatione sua in partes feratur diversas ("divergens"). Et ea est hujus rei progressio, ut indidem profectæ formæ, ut minimarum differentiarum creverit summa, ita magis magisque à pristina proximitate removeantur. Quamobrem, etsi non desunt quæ quasi uno impeto e pristino statu evolasse et in novam quandam formam erupisse videantur, hoc tamen, fieri per gradus temporum et a minoribus atque obscurioribus differentiis proficisci et per majores et magis distinctas procedere, discretionis plerumque proprium est.

Cum autem linguæ nonnulla habeant corporibus, quæ temperatione naturæ vigent moventurque, similia, tum divisionem per varias dialectos linguarum ad hanc rem SCHLEICHER [1]) jure rettulit.

Apparet autem hanc discretionem, qua dialectorum et linguarum formatur multitudo, initio quidem nihil aliud esse quam summam discretionum specialium, quæ in elementis sermonis versantur, et quidem præsertim nasci solitam, si causæ quædam aliqua ætate effecerant, ut hujuscemodi differentiæ plurimæ exsisterent, latissime per omnes partes linguæ serperent ac luxuriarentur, ita denique crescerent, ut voces et appellationes gravius mutandi vim haberent.

---

creatum arbitrati sunt deduci". Atque ut ab Ovidio septem *discretus* in Ostia dicitur Nilus, ut ex uno flumina fiant plura, sic voces et figuræ vocum discernuntur. *Differentiam* appellat Quintilianus I: 7, 5 "illa quoque servata est a multis differentia, ut, ad, cum esset præpositio, d litteram, cum autem conjunctio, t acciperet." Item Priscianus VII, 30. Vocum *discrimina*. Quint. I: 5, 25. *Distinctionem* ib. 27, et alii, eam quidem his nom. q. Gr. *διαστολήν*.

[1]) SCHL. Compend. [4] p. 4: "Durch verschidene entwickelung auf verschidenen punkten des gebietes einer und derselben sprache spaltet sich im Verlaufe der zweiten periode — eine und die selbe sprache in merere sprachen (mundarten dialecte); dieser *process der differenzierung* kann sich merlach widerholen. Et JOHANNES SCHMIDT, quam de linguis cognatis exposuit rationem "Sprachdifferenzierung" (zur Gesch. des Indog. Vokalismus, Weimar 1871 et 1875 II, p. 183), vel. "dialektische Differenzierung", (ib. p. 186) nominat; cf. ejusd. "Die verwandtschaftsverhältnisse der Indog. Spr. Weimar 1872.

Jam vero intra suos cujusque linguæ vel dialecti fines ejus rei si non tanta, at non parva vis exstat; minima nimirum in linguis, quæ expolitæ litteris et quodammodo stabilitæ sunt, sed omni tamen ætate, dum vivit per ora suæ gentis lingua, et sonos et formas vocum et significationes hac variandi et discernendi lege sæpe videmus teneri.

I. Ac primum ex sonis singulis plures fiunt. Ut jure VERNER in Kuhni Ann. Nov. Ser. III: 2. 1875 ita ("differenzierung") appellat, quod cum ex. gr. e principali *t* factum esset *þ*, hæc littera divisa est mutato accenta in duas has *þ* et *d* linguarum germanicarum, ut goth. *þiuda* umbr. *tutu* populus; scand. *endi*, scr. *antja* finis. Eodem modo p. 113 "die differenzirung des *s* zu *s* und *z* (r)" [1]) E græca lingua exempli gratia digammum commemoro, quod vel incorruptum mansit, præcipue in dialectis dorica et æolica, vel interiit, jam compensatum, jam sine illa compensatione vel in vocalem *υ* (*ō*? CURT., *ī*? CHRIST. Lautlehre p. 193 seqq.) vel in consonas labiales *β φ* (*μ*? *π*? in gutturalem *γ*? Curt. Grz [4] p. 584; in *ϱ*? Curt. Grz [4] p. 447) vel in spiritum asperum mutatum est. Cf. SAVELSBERG, de Digammo ejusque immutationibus Berol. 1868 (qui tamen quod digammum in *σ* mutatum censet, non facile crediderim id fieri potuisse) et CURTII Grzüge [4] p. 549 sqq. Atque etiam in lingua latina *v* in duo vel potius fortasse tris sonos, unum vocalem, alterum, qui proximus vocali est, simpliciter labialem, tertium labio-dentalem divisa est. Cf. *amb-ig-ŭu-s: sangui-s, tenŭ-i-s: tenui-a, relic-ŭu-s: reliquu-s*. Ut in linguis germanicis ita in italicis *s* in *s* et *r* discretum. Sed longum est ceteras vel consonarum vel vocalium, quæ plures

---

[1]) Et ASCOLIUS, Vorlesungen über die vergleichende Lautlehre, übers. v. Bazzigher et Schweizer-Sidler Halle 1872, gutturalium gravia lateque patentia, quæ non modo gradus rationemque linguarum cognatarum, sed etiam ea quæ in quaque lingua sunt variata attingant, exempla attulit. Ut dentales, sibilantes, palates, labiales, quæ a principali *k* profectæ sint, omnes ad duas levissimas minimoque intervallo distantes illius soni mutationes, quæ sint k^i et k^v, in lingua principali indo-europæa factas, referri demonstrat. Sive sonus, qui tamquam parasitus adhæsisset, ad majorem vim auctus, primam vocis naturam commutasset, sive abjecto eo, illa esset redintegrata, varios ac diversos sonos in linguis exstitisse. Hanc igitur explicavit eo libro ASCOLIUS immixtam sonorum implicationem, ostenditque exemplis ad persuadendum aptis, esse quædam sonorum gutturalium momenta, ut ad corruptionem impellantur, aut interdum propius ad pristinam integritatem tamquam retro cedant. Sed cum universam hujus rei vim breviter comprehendit, appellavit (l. c. p. 77 et al.) "*evolutionem*", cujus sive cursum retro aliquis persequatur, adversum unum locum spectare omnia, sive progressum, se dividere. Aliam de hac re sententiam protulit FICKIUS, Spracheinh. d. Indog. Eur. p. 3 sq. qui discretionem quandam gutturalis soni in *c* et *k* in ipsa lingua primaria indoeuropæa factam esse vult. CORSSENIUS autem (Beitr. zur ital. Sprachkunde Berlin 1876) utrumque eorum nonnulla de latina gutturali non recte dixisse demonstrat p. 48 sqq. cf. et. CURT. VII, 267 s.

etiam sunt, quoniam vocales magis quam consonæ obnoxiæ sunt mutationibus [1]), in his dialectis factas enumerare et minus ad nostrum propositum necessarium, præsertim cum nemo in harum linguarum historia mediocriter sit versatus quin hujus rei exempla facile inveniat multa.

Causæ autem plures effecerunt illas sonorum discretiones. Ac prima causa est in ipsa sonorum mutabili natura vel potius, si rem subtilius definias, in varia eorum qui loquuntur voces efferendi consuetudine, quæ temporum decursu mutatur, ut aliæ alia ætate valeant rationes. Ita suæ cujusque appellationis sunt quædam ætates: primum incrementum capit, tum est in fastigio, postremo consistit. Hujus generis est *divisio* illa *vocalium,* per omnes indo-europæas lingua latissime patens, quæ quomodo in latina lingua et in græca versetur, exposuit Curtius Ber. d. S. Ak. d. Wiss. t. XVI, 1864. Altera vero causa ex mutuis sonorum affectionibus est repetenda. Ut nonnullæ discretiones consonarum ad duas res proxima et insequenti vocali importatas: *i* vocali *mollitiem* ("mouillering") et u vocali labialem affectionem ("labialisering") quæ affectiones sæpe extra proprios fines analogia sunt prolata, referri debent. Denique quæcumque sonorum mutationes concursu quorundam sonorum ortæ sunt, ut vocales quædam ante quasdam consonas, consona ante quandam vocalem mutari dicitur, vocalis ad vocalem, consona ad consonam accommodari ("kombinatorisk ljudöfvergång") ex hoc genere sunt. Sed res omnibus nota. 3. Tum vero tota vis verbi in singulas partes dominatur, ut contrahantur corripiantur extenuentur. Voculatione autem universæ vocis illa vis maxime cernitur. Et in germanicarum mutationibus litter. "explosiv." gutturalium et dentalium quæ est discretio, eam ad accentus variantiam referri Verner l. c. demonstravit. 4. Ad propagandas autem sonorum affectiones multum valet *analogia,* quæ non modo in forma, sed etiam in usu vocis convenientiam sequitur. Ut *ant* quæ primo fuerat una forma figuræ, ad varios usus translata in latina lingua *s* ultimum ubique retinuit, in græca participia præs., fut., aor. II *s* illud non habent, nisi pauca et quæ sint antiquioris generis ut διδούς (sic etiam ὀδούς Brugman de nasali sonanti in Curt. Stud. IX); aoristi passiv. et aor. I activi retinuerunt. Sed quod hæc varietas ipsa soni na-

[1]) Cf. Sievers Grz. d. Lautphysiologie Leipzig 1876 p. 23: "Ausserdem ist noch zu beachten, dass ein Laut um so mannigfacher modificirt werden kann, je grösser und veränderungsfähiger das zu Resonanz dienende Stück des Ansatzrohres ist, d. h. je weiter rückwärts im Sprachorgan seine schallbildende Artikulation stattfindet. In erster Linie stehen also hier die Vokale (deren Unterschiede überhaupt blosz auf schallmodificirender Artikulation beruhen) dann folgen die Gutturale, Dentale und schliesslich die Labiale.

tura cognita non explicatur, nam nulla in sonorum natura est causa, quin hoc aut illud omnibus his exemplis fieri potuerit, ut nihil quicquam proficias, si aliam alio loco legem phoneticam (ut hujus ætatis utar vocabulo) sumas — eo magis apparet, nos cum de hac sonorum analogia mentionem facimus, non tam in sonorum discretione versari quam in *formarum*, forma autem est sonorum cum aliqua significatione colligatio. Ad hoc alterum igitur genus transeo.

II. Formæ vocum discretæ sunt cum variata appellatione factæ aut binæ, quod sæpius fit, aut, quod rarius, plures, ut *divus: dīus: deus; potis: pote: -pte: -pse; pennus: pinnus: pīnus; ὡς: ὥς: ὣς; ὀλενόκρανον: ὀλέκρανον: ὠλέκρανον.* In multis autem rebus consistit ea varietas.

1. In mutato spiritu, et primum quidem eo quo quasi inspirant primæ verbi litteræ qui loquuntur, et ante vocalem, ut *ἵστωρ: ἴστωρ; harena: arena,* ut jam patentem epiglottidem permeet libere spiritus (asper), jam e claustris clusæ evolet, quem lenem dicunt; et ante consonas primas verbi, si non plane eodem modo comparata, at similis variantia quarundam linguarum est. Nam cum epiglottis, si quis non loquens spiritum ducit, patere soleat, sin autem ad efferendam vocem, quæ a tenui et muta consona incipiat, os aptatum est, in illa consona patens maneat, in sonanti chordis vocalibus adpellanda consona tantummodo coartetur, tum etiam, ut vocalis exspirationem, sic consonarum explosionem præcedere potest compressio epiglottidis (cf. Sievers Lautphysiologie p. 83 et 92), ut inde collectus spiritus majore vi erumpat; sic oritur mox ante explosionem inflatus quidam vocis. Tum epiglottis aut continuo fit patula aut ita panditur ut tamen primo angustior sit. Si primo angustior, sonent chordæ vocales necesse est; facile autem inflata illa vox fit magis sonora, sive plena exspiratio ante veram explosionem exsistit. Sic prostheticæ illæ vocales in linguis romanicis, quæ dicuntur, et in græca videntur exstitisse. Quod dicit Curtius, Grz [4] p. 711 "Da ein solcher Vokal unwillkürlich aus der vor allen tönenden Consonanten inhärirenden Stimme entsteht, so ist seine besondere Klangfarbe eine sehr wandelbare," non cadit in ea exempla, quæ postGreekprostheticam vocalem habent consonam quæ non "sonet." Neque enim, si sono chordarum vocalium caret consona, sonora illa prosthetica littera ex sono proprio consonæ potest orta esse. Quamobrem ea interpretatio videtur esse reicienda. Quoniam autem appellandi ratio illa jam adhibita est, jam non est, discretæ in illo genere formæ inveniuntur: *σφέ: ἄ-σφε; μοί: ἐμοί; λύγη: ἠλύγη; κέλλω: ὀκέλλω; θέλω: ἐθέλω*, alia, de quibus Lobeck. Path. Element. I: 68, 345, sæpe al. In latina autem lingua ea res non invenitur præter exempla illa postremæ latini-

tatis, de quibus copiose SCHUCHARDTUS: der Vokalismus des Vulgär-lateins. L. 1867 II, p. 337. Etiam in media voce variat inter vocalis spiritu hoc: *vehemens*, *veemens* (et *vemens*) Velius Longus p. 2229 P et 2234 [1]). Aut etiam fit ut inter consonas irrationales vocales vel potius inflatus vocis impetu quodam exspirationis anticipatæ nati in pleniorem vocalis vim crescant: ante liquidam (ex-)*probrare:* (im-)*properare;* inter alias cons. *gymnasium: guminasium; dictare:* (in-)*digitare;* osc. *sacra:* **σάκορο.** Post liquidam *fertis: feritis* Prob. 189 K. [2]) Deinde exspirandi litteras ("aspirationis") est varietas ut gr. *δέκομαι: δέχομαι; σπόγγος: σφόγγος; βρύκω: βρύχω;* lat. *pulcer* (antiquius): *pulcher* Cic. Or. 48, §§. 160, ubi et *pulcer* et *Cetegos triumpos Kartaginem* dicit obsoleta esse, *Matones*, *Otones*, *cæpiones*, *sepulcra*, *coronas*, *lacrimas* usitate dici, unde etiam cum aspiratione pronuntiata illa ætate esse ea vocabula apparet, quod aliunde compertum est. Et in nonnullis græcis: *ancora*, *Bosporus*, ubi aspiratione non utuntur Græci, *scida*, *coclea*; quorum aspirationem subinde tollebant Romani, usus variat, de quibus cf. Brambach, l. c. p. 290, ejusd. Hülfsbüchlein s. v.

2. In *vocalium* variata appellatione positarum discretionum sunt hæc genera.

Producta vel intenta et aucta [3]) vocali, ut scr. *pad pada* = *pād, pāda* (pes); *κόλον* = *κῶλον; ἔζομαι* = *ἕζομαι; ἴομεν* = *ἵομεν* (Hom.) *tŏtus* = *tōtus;* scr. *pulaka* = lat. *pūlex;* græc. *ὕραξ* = lat. *sōrex; lĭquor* = *līquor.*

Correpta ut *glōmus* = *glŏmus; lōcusta* = *lŏcusta.*

Latiore et crassiore facta voce, ut *villa* = *vella*, cf. Cic. de Or. III, 46 Varro R. R. I, 48.

---

[1]) Neque quæ BRAMBACHIUS "die Neugestaltung der lateinischen Orthographie" L. 1868 p. 286 cum illo, quod est vehemens, commemorat: *prehendo* (de-re-) *nihil*, *nil* in eadem causa sunt; numquam enim in his aspiratio mediæ vocis tollitur quin contrahantur vocales, neque *incoho*, *cohors*, in quibus transponi potest aspiratio, omnino abesse non potest. At fortasse *traho* et *veho* illius rei, quam supra commemoravi vera sunt exempla, nam et *traho veho* et *trao veo* dicta esse loco Probi inst. a. p. 185 K. colligas, cf. Bramb. l. c. p. 287.

[2]) Hanc rem, quæ svarabhakti scr. dicitur, græce *ἀνάπτυξις*, nimis angustis terminis videtur circumscripsisse Sievers Lautphys. p. 142. Nam sic ille: "Damit svarabhakti eintreten könne, musz die silbe mit zweigipflichem Accent (i. e. accentu circumflexo) gesprochen werden, jedenfalls darf sie nicht den Acut besitzen." Osca quidem lingua in syllabis quæ accentus ictu carent, anaptyxin adhibet, ut aragétud (argento) teremnáttens (terminaverunt) alia exempla vide ap. BRUPPACHER. Osk. Lautlehre Zür. 1869 p. 53 sqq. Neque vero nimis tribui debet opinioni eorum qui *ἀνάπτυξιν* liquidarum propriam esse dicunt, etsi frequentior est post liquidas; cf. *uncias* = *unicias; fascibus* = *fasicibus* SCHUCH II, 420.

[3]) Productionem et intentionem vocalium natura conjuncta esse existimo.

Quasi extenuata ut *conquærere* = *conquīrĕre; galbanus* = *galbinus; σκαμβός* — *σκιμβός; obstupesco* = *obstipesco; votare* = *vetare; tres* = *tris.*

Ita mutata ut vox facta sit gravior, ut umbr. *pafe* = *pufe*; scr. *trasara* = *trasura;* l. *lacuna* = *lucuna; irpex* = *urpex; volnus* = *vulnus.*

Simplice et longa vocali in diphthongum mutata: *cō-ti-s: cau-ti-s;* (*pūsus*) *pūsillus* pūsillus = *pausillus* Turp. 90 R, cett.

Diphthongo in simplicem mutata: *raudus* = *rodus.*

3. *Consonarum* autem variata pronuntiatione sunt genera geminarum formarum hæc.

Producta consona: *Duilius* = *Duellius; querēla* = *querella; mūcus* = *mūccus.*

Correpta consona, vocali autem pariter aucta: *divissio* = *divīsio; nummus* = *nūmus;* aut vi accentus ut *currulis* = *curulis.* Etiam fit ut vocalis consonam nasalem loco pellat, ut *σκίμπων σκίπων; λάμψομαι* Her.: *λήψομαι; quotiens* = *quoties; pinso* = *pīso.*

Mutata consona aut gravius, ut in diversum genus transferatur, ut *fordus* = *hordus; scloppus* = *stloppus; exanclare* = *exantlare;* umbr. *persklum* osc. *pestlom;* umbr. *ikurina* tab. I, b[5] (quod sic pronuntiandum est: *iguvina*) = *iju-vina* ib.; *dacrima* = *lacrima;* aut levius, cum quæ natura sunt magis vicina inter se commutantur, ut sc. *kramas* = *klamas* (lassitudo); lat. *haru*(-spex) = *halu*(-cinor). Aut cum in eadem sede atque ordine manserunt illa quidem, sed immutata sunt paullum appellando, idque sæpe ita, ut consimilia aut assimilia sint proximis, ut cum semivocalis facta est vocalis, *milvus* = *miluus;* si quæ dentalis et explosiva fuerat, dentalis et spirans facta est: *estus* = *essus* (ēsus); si quæ dentalis et explosiva, dentalis et nasalis: *dispendite* = *dispennite;* si quæ nasalis et labialis, nasalis et gutturalis, *numquam* = *nunquam;* si quæ labialis et media, labialis et spirans, *sēbum* = *sērum;* si eis quæ carent chordarum vocalium sono, additus est, ut *cerrones* = *gerrones; haut* = *haud;* et e contrario, iis quæ habent, ademptus est, ut *ob sub* = *op- sup-;* si alius sonus admixtus est, ut, labiali addito, *coquite* = *quoquite;* nasali *κίκιννος* = *cincinnus; frigultire* = *fringultire(?);* aut si quibus erat admixtus, ad integritatem restitutæ, — *quom* = *cum; equus* = *ecus;* et cum, tanquam vi quadam inertiæ, motus illi, qui ad appellandas litteras pertinent, non una consistunt, quo efficitur, ut cognata quædam littera quæ tanquam pars sit articulationis quam dicunt, addita videatur, ut pro *m, mp, hiems* = *hiemps.*

In singulis litteris enuntiandis positæ sunt hæ, de quibus huc usque mentionum fecimus, variæ formæ.

4. Universa vero vocabula variis afficiuntur mutationibus. Ita hæ facta sunt discretiones.

Imminuitur corpus vocis tanquam vetustate attritum, aut ut levior vox exeat, aut, quia conjunctio illa sonorum, quibus quodque vocabulum constat, tanquam materies usu subacta est et densior facta. His rebus efficitur ut syllabæ contrahantur, corripiantur, tollantur, litteræ et consonæ et vocales aphæresi, syncopa, elisione intereant, ut *σκῦτος = κῦτος; gnatus = natus; Vulpius = Ulpius; jambrices = ambrices; iste = ste* (Lachm. ad Lucr. p. 197, 232); *merces = merx; inquietus = inquies; compositus = compostus; uvidus = ūdus; dehibeo = debeo; mixtus = mistus; lacte = lac; potis = pote.*

Deinde accentus vi multa hujus generis exsistunt. Et hoc quidem vel maxime apparet in lingua latina, ubi accentus ad formam vocis magnam vim habent, cf. *núnc iám = núnciam* Plaut. *fenestra = fenstra; immersti = immersisti; Saburra = Sabūra.* At in græca lingua nihil admodum valet accentus ad ceteras vocis syllabas mutandas, cf. *ἐγώ = ἔγω-γε; ποιός = ποῖος; τέτανος = τετανός; φάνος = φανός; ὀργυιά = ὀρόγυια.* Quamobrem non temere putes multo majore exspirationis vi in latina quam in græca lingua syllabas quæ habebant intentionem majorem vocis esse pronuntiatas. Latinam autem illam varietatem formarum fere esse non eadem ætate ortarum nonnulli exstimant. Quod num ita sit infra explorabimus.

Tum *reduplicatione* variantia facta est formarum, ut *conia = ciconia; Mars* = osc. *Mamers.*

Postremum *metathesi* ejusdem vocis formæ geminantur. Metathesis autem est et proximarum litterarum, ut *καρδία = κραδίη; περκνός = περκνός; scerbilīta = scribilita,* et earum, quæ aliis litteris separantur, ut *flagrantia = fraglantia* Ribb. Fleck. Ann. 77, 191; *arcesso = accerso.*

Atque hanc discretarum in latina lingua formarum adumbratam speciem breviter sumus complexi, ut inde ab initio forma totius rei daretur. Hoc igitur loco universa genera designavi; nonnulla eorum varias vocum affectiones continent; nullas autem earum prætermisi, nisi ut iis simillimæ h. l. sint allatæ, nam si quis in his studiis versatus erit, ad quod genus quidque referat, non dubitabit. Cum latina hujus rei genera persequi instituissem, tamen et sanscrita et græca nonnulla, idque maxime eorum generum, quæ ita latina non sunt, ut

sint latina iis vicina et similia, aut quæ rara sunt in latina, in græca lingua frequentiora, exempla adscripsi.

Plurimarum quæ divisæ sunt formarum exempla ea attuli, quæ ambo simul eadem ætate in monumentis exstent. Illa autem quæ ejusdem ætatis non videntur esse, ipso genere ab his non differunt, quia nullæ sunt appellatione ita discretæ formæ, ut primaria simul cum secundaria ad tempus quidem retenta non sit.

III. Significationes discernuntur ('differenzirte Bedeutung').

1. Primum quæ *stirpe similes sunt* discernuntur significatione. Ut *item* pro *ita* apud Plautum est, apud posteriores discreta sunt, etsi *non item* modali significatione positum ab illo proxime abest. Et *propter* apud Lucretium, 1, 90; 316, sæpius, pro eo q. e. *prope;* posteriorum consuetudo magis distinctam illius vim ab hoc vocabulo fecit.

2. Deinde *geminæ formæ* quæ voce, sæpe etiam usu discretæ sunt. Et in plurimis earum de quibus mentionem fecimus formarum geminarum generibus ejus rei exempla inveniuntur. Ita quem ante secuti sumus ordinem nunc sequentes, et principalem formam priori loco ponentes, hæc commemoramus:

a. *ἁγνός* adj. castus: *ἄγνος* subst. vitex castus; *ᾠδή* cantus: *αὐδή* vox; *aut: haut, haud* —
τλάς: Ἄτλας; με: ἐμέ —
ἀλγεινός: ἀλεγεινός; πλέθρον: πέλεθρον; κρύπτω: καλύπτω; — *κάρκαιροι· τραχεῖς* Hes.: *κάρχαιρος* dentibus aecr.; *ἔλπος· ἔλαιον στέαρ: ἔλφος· βούτυρον* Hes.; *-τα: -θα* Ahrens I, 153; I, 367; —
cecĭdi: cecīdi; vacmi: vāçē, de quibus jam p. 7 mentionem fecimus. —
μήν μέν; modō: modŏ; —
at: et; sa-tu-s: si-tu-s; festuca arundo: *fistuca* fustis; *-undu-s: -endu-s; sudus* adj.: *sudis* subst.; —
scāpus fabæ cett.: *scŏpus* acini, *scōpæ* sarmenta; *salvus* (scr. *sarva* omnis): *sollus* (sollum osce totum et solidum Fest. 293, sollus pro solvus ut græce *ὅλος* pro *ὅλϝος*, cf. mollis pro molvis); *capio: cupio; mōto: mūto;* —
rūdus glarea: *raudus* massa æris; —
Claudius: Clodius; —
πάπας pater: *πάππος* avus; *coleus* testiculos: *culleus* saccus; *tulo* fero: *tollo;* —
sollus: sōlus (ad significationis transitum, cf. nostrum *all-ena* et Hor. Ep.

I: 5, 7 olus omne, i e. nihil nisi olus; et "omnia ponebant Tusco farrata catino" Juv., i. e. sola farrata); —

**interus* (cf *intra*): *ūterus; βένθος* profundum: *βυθός* etiam infimum mare; —
**ghilvus* (cf. germ. *gelb*) gilvus gilbus: *helvus: fulvus furvus; coquina: popina; καχλάζειν: παφλάζειν; σκαίρειν: σπαίρειν; -que* (us*que* uti*que*): *-pe* (nem*pe* qui*ppe*); *dis: bis;* —

γράφω: γλάφω; cresco: glisco; — scr. *lok* videre: *loc* cogitare — *infestus* (pro **infenstus*): *infensus: pulto: pulso; λάβρος* rapax: *λάϝρος λάρος* gavia; —

curculio: gurgulio; at: ad; —

anticus localiter: *antiquus* temporaliter; —

liquidus: limpidus?; scr. *vad* loqui: *vand* laudare, honorare; —

b. *stlata* genus quoddam navigii: *latus* adj.; scr. *vabh* texere: *ubh* ligare; *ψάμαθος: ἄμαθος* (cf. Am. Hentze ad E 587) *Gnaivos* Gnæus: *nævus;* —
-**ontio- -untio-: -oso-; providens: prudens; cohors: chors* speciatim de loco consæpto; *Sextius: Sestius*; —

tŏti: tot; opificus adj.: *opifex* subst.; —

ὅμως: ὁμῶς; τετανός adj.: *τέτανος* subst.; — *Manilius: Manlius; puellus: pullus;* —

c. *candēla: cicindēla* lampyris; —

d. *hirnea* vas fictile, quo latices conduntur: *hernia* ilium procidentia; —
scortum pelliceum: *scrōtum* testiculorum; *fulvus: flāvus* (pro **flauvus*).

Videmus igitur hanc rem in toto sermone versari. Nam et ad sonos et ad voces universas vel formas et ad significationes quæ subsunt vocibus pertinet. Tertii autem generis, quod significationum differentiis continetur, duas vidimus esse partes. Una est eorum quæ significatione discreta sunt, voce non item, quippe quæ aliquid a principio differant forma vel positione [1]). Sed etsi re ipsa perpellor ut statuam, etiam quæ verba ipsa positione voce differunt, nonnumquam primo fuisse promiscua, post usu esse discriminata, tamen censeo esse tenendum, quod commentatione illa priore non tam declaravi quam significavi, nisi in verbis voce cognatis ac vicinis, et in quibus dissimilitudo stirpium aut figurarum ipsa nihil sua vi habeat certi discriminis — pro ejus autem rei exemplis attuli deminutiva, et quæ ad communem stirpem pronominalem adjectam habent

---

[1]) Hoc genus "*desynonymisation*" anglice appellatur a COLERIDGIO ap. Herb. Spencerum p. 426. Item *adaptatio* illa LUDWIGII (cf. Alfr. Ludwig, der Infinitiv im Veda, Prag 1871 et ejusd. Agglutination oder Adaptation, Prag 1875) ad hoc genus videtur esse referenda.

hanc *-ce -c*, et alia — posse de discretis significationibus quæstionem, quæ quidem via ac ratione procedat, esse nullam.

Nam, si omnino futura est discretio, ante fuerit ætas cum res post discretæ sensibus eorum qui loquebantur non essent distinctæ necesse est. "Neque vero quæ nunquam fuerunt promiscua divisa aut sejuncta dici possunt" (discr. I, p. 5). Sed nunquam quæ magno et certo vocis discrimine distant eadem mentibus eorum qui loquebantur videri potuerunt. Quid? *βαίνειν* et *ἰέναι*, *ὁρᾶν* et *βλέπειν*, *meare* et *ire*, quamvis ejusmodi synonyma usu valde congruant, nobisque difficillimum sit quid alterum ab altero differat definire, nonne illos in quorum patrio sermone inerant illa vocabula, internoscere sólitos esse censemus? Inhaeret sane in omnibus stirpibus vocum propria vis tanquam character indelebilis, qui numquam tolli possit. [1]). Neque enim is sum qui illis adstipuler qui promiscua primo in linguis fuisse omnia opinantur. Accedit quod hujuscemodi synonyma, quæ usu non admodum distinguuntur, primarias significationes habuisse satis distinctas, ut *duco puto judico reor opinor credo existimo censeo arbitror*, historia docet; ita apparet ea ad simillimas illas potestates consuetudine loquendi esse applicata, quod discretioni contrarium est. Et cur cum multorum vocabulorum tum substantivorum ita sit obscurata genuina illa vis, ut vix appareat, hæc magna est causa. Nam Steinthalius (in libro q. i. Psychol. u. Spr. w. Berol. 1871 §. 562, quacum cf. § 580) docet, postquam vocis vis a qualitate ad ipsam rem, cujus sit ea qualitas, sit translata, ut non jam quale sit, sed quid sit aliquid, ea nominetur, i. e. ab adjectivo ad substantivi vim transiverit, non modo genuinam et propriam notionem quæ ab initio in eo nomine inhæreat, sed etiam alias de eo subjecto enuntiari; sic dici proprie mulieres græce *γυναῖκας*, ut parientes, sed de iisdem etiam hoc modo: *ἡ γυνὴ θηλάζει*, qua enuntiatione non tam pariens mulier intellegatur quam lactans. [2]) Eodem modo verbis ad varia subjecta et objecta applicatis aucta et mutata vis paulatim accrescit. Quamobrem non tantum characteri illi attribuerim, ut negem recte posse illud a Schol. Ven. ad I, 271 dictum esse, *ἄορ ξίφος φάσγανον* idem sonare; et sane illa la-

---

[1]) Curt. Grz.^{4} p. 95; Grimm, Ursprung d. Spr. p. 124.

[2]) Stthl, l. c. p. 430: An das erste Glied der Reihe knüpft sich unmittelbar die Schwingung der Apperception, welche beide ursprünglich verbunden hatte. So ist es denn heute durchgängig und namentlich bei allen Substantivischen Stammwörtern nicht mehr als die Lautempfindung, welche ins Bewusstsein tritt: und der Anstoss eines mit Mundgeräuschen und Stimmtönen verbundenen Atemzuges vermag tausend in einander greifende Räder des geistigen Inhalts zugleich in Bewegung zu setzen."

tina *gladius ensis* usu sunt simillima, tamen non prorsus idem sonant, nam *ensis* poeticum quendam habet colorem, *gladius* communis sermonis est. Atque apparet quidem non facile voces ab initio diversas usu confundi posse; nam cum ad varias res vocabula singula sint translata, species illa usu ipso conformata significationis ("inre språkform") quæ subest voci, licet multa habeat aliis vocibus simillima, tamen vix una duarum erit et eadem ex omni parte similiter expressa. Ut etsi *ad* præsens et *in* præsens fere idem valent, tamen *ad* suam vim ab illo satis distinctam universe habere, quis non videt? Quid differat verbum q. e. *ajo* a *dicendi* verbo, non facile est plene et dilucide explicare, at et hoc multo latius patet quam illud, et in responsionibus ajo suam et propriam vim habet, et multum interest, interroget aliquis sic: *quid ais?* an sic: *quid dicis?* Facile autem, etsi primum aliud aliter dictum est, tamen subinde usu nonnumquam confunduntur si quæ sunt ejusdem rei et certæ et definitæ et sensibus perceptæ, quæ non sit cogitatione intellecta aut judicio, vocabula. Neque enim descriptionem rei, sed notationem sermo sequitur nomine, quamobrem, si rei definitæ duo sunt nomina, utrumque nomen refertur ad eandem aut non satis distinctam notionem. Nec pronominales stirpes, quæ solam demonstrationem, non definitionem rei habeant, non sæpe commutantur, ut in græca lingua (*sa- ta-*) *ὁ- το-*, scr. *a-* (et *a- na-* et *a- sma-* et *a- sja*) et *i* (et *i-ja* et *i-ma*), lat. *qui* et *quo*, gr. *κέν ἄν*. Quod non modo vetustissimæ cujusdam ætatis est, sed etiam in posteriore latinitate accidit. Nam *si-c* et *i-ta* distincta esse a Tacito Floro Quintiliano Lactantio negat Dræger (de Syntaxi et eloc. Tac. p. 8); *ἔνδον* et *εἴσω* apud Homerum distinguuntur, a posterioribus non item. Aut etiam fit, ut alterum synonymum vocabulum vim propriam retineat, alterum cum illo commutetur, ut *vel* pro *aut* apud posteriores scriptores. De *ὁποῖος ὁπόσος* pro *ποῖος πόσος* posteriore græci sermonis ætate positis Lobeckius P. E. I, 69 n.; de nonnullis compositis pronominalibus stirpibus cum simplicibus confusis olim disputavi discr. I p. 34 sqq. Neque vero cum præpositionibus composita nonnulla a simplicibus dignosci possunt, ut *ἐπίουρος* = *οὖρος*, *μετάγγελος* = *ἄγγελος*, multa alia, de quibus ipse Aristarchus mentionem fecit (Lehrs Arist. p. 115), cf. quæ Apollonius de Syntaxi III, 321 (327) nominavit: *ἵζω: καθίζω; εὕδω: καθεύδω; ἕπω = ἐνέπω.*

Sed utique omnino tenendum esse utrumque hoc censeo: et suum cuique verbo ipso usu conformatum adhærescere solere *characterem,* quamvis nonnumquam, si stirpis propria vis voce manifesta non est, id quod vidimus fieri posse inprimis pronominibus nominibus particulis, ab aliis non plane distinguatur; neque ullam omnino stirpem, nisi cujus genuinam speciem obscuravit vetustas, vocabuli

quod principalem quandam et cognatarum vocum communem vim adsignificando exprimat, [1]) tam cum aliis posse confundi quin aliquid habeat suum et proprium.

Ut quod Doederlinius negat (synonym. s. v.) inter *protinus* et *continuo* sibi videri interesse quidquam, fortasse vere; certe facilius confunduntur quæ sunt ejusdem stirpis; [2]) quod autem de *affirmando* et *asseverando* idem ille, minus credo. **Ἱππότα** et **ἱππηλάτα** idem dicitur, at hoc magis expresse; **σκότιος παρθένιος** idem, sed non eodem modo Aristarchus L. p. 136; cf. de iis q. s. **μῆνις χόλος** p. 137.

Non igitur videtur esse consentaneum sumere primo communi esse potuisse vi, post discreta, nisi quæ sint ab eodem fonte ducta.

Præterea non tam certis significationibus immensa diversarum stirpium et figurarum multitudo discripta est, ut non magna pars usu fluctuet; nam vario motu aliæ propius feruntur, aliæ magis distrahuntur. Quam rem posse aliquando arte concludi, num recte statuerint Tobler l. c. et Curtius Grz [4] p. 93, dubito. Sed id nihil ad hoc pertinet quod nunc quærimus; discretio enim proprie et præcipue eorum est quæ singula fuerunt aut promiscua.

Ac de his generibus hactenus; videamus nunc de causis geminationis formarum.

---

[1]) Connotative words appellat Stuart Mill System of Logic, Lond. 1872, I, p. 31.

[2]) Cf. *δολόφρων* = *δολίοφρων*; *νυκτίβιος* = *νυκτερόβιος* (*ἀνδρόφρων* = *ἀνδρειόθυμος*). Lob. ad Phryn. 642.

Cap. III.

Quibus causis formarum geminatio effecta sit, quæritur.

Primum sunt formarum differentiæ quarum certam causam afferre possim nullam, nisi inconstantiam sonorum vel potius variam consuetudinem pronuntiandi ea quæ alia ætate aliisque locis aliter appellata sunt. [1]) Sua est enim natura non modo cujusque hominis, sed etiam cujusque ætatis, atque etiam eorum qui in eadem regione habitant suum et proprium quoddam esse solet. Inde variæ conjunctas litteras appellandi consuetudines. Facile sit an difficile litteram aliquam vel conjunctas aliquas litteras appellare, positum est in consuetudine. Jam dictum est (p. 2) varia variorum hominum pronuntiatione geminas exsistere voces. Atque id ita esse apparet, quia quæcumque in sermone mutata sunt, publico consensu valent, a singulis autem sunt initio profecta. Suus cujusque est loquendi mos, quo sermo ejus est tanquam coloratus. Vernaculæ autem linguæ res quæ significantur verbis videntur quasi penitus infixæ, ut qui sint ipsi soni non admodum sentiamus; cum vero peregrina lingua loquentem aliquem

[1]) Corssenus etsi jure impugnat (Ausspr. II, 235 Schuchardtii sententiam omnium vocalium mutatarum causam eam esse, quod vocales sua indole ad mutationes ferantur ('Verwandlungstrieb'), tamen quid ipse spectet non satis liquet, nam inter materialismum eorum, qui ad rerum naturam sermonem referunt et rationem psychologicam tanquam claudicat. Negat enim, quod soni sint res sensibus subjectæ, et omnes res et soni stabilitate quadam et diuturnitate ('Beharrungsvermögen') sint præditæ, donec vi fortiori et admota extrinsecus affectæ sint, voces mutari. At ab ipsa inconstantia, modo eam recte intellegas, sonorum mutationes multas profectas esse existimandas ego censeo. Hæ mutationes cum ceterarum rerum quæ in mundo sint mutationibus certis quibusdam legibus constrictis comparari non possunt. Non, ut canescunt capilli, aut ab arboribus decidunt folia, ita senescunt aut intereunt verba. Sermo est opus humanum; et vivi sentientisque hominis natura in eo elucet; vel potius et gentis alicujus et singularum ætatum et singulorum hominum qui in una habitant vicinia proprietates quasdam habet expressas; conspiratio autem harum proprietatum est quædam in linguis, et varii inde motus. Nam singulis illis naturis universa sermonis indoles temperatur et parvis discriminibus variatur. Quoniam vero quod ipsum per se vivit sentitque communibus naturæ legibus non continetur, sermo autem et gentis et singulorum hominum proprius est, quorum animi sua vi vigent, ne sermonis quidem mutationes legibus naturæ describi possunt.

audivimus, vocem ipsam magis sentimus. Atque Romæ cum hæc fuerint in singulorum hominum vocibus posita discrimina necesse sit, tum de iis Cic. de Or. II, 91 "Fufius nervos in dicendo C. Fimbriæ non adsequitur, oris pravitatem et verborum latitudinem imitatur;" de Or. III, 46 "Cotta noster, cujus tu illa lata, Sulpici, nonnumquam imitaris, ut Iota litteram tollas et E plenissimum dicas, non mihi oratores antiquos sed messores videtur imitari." Quamquam non multa hujus rei exempla ad nostram notitiam pervenerunt. Augustum dixisse *simus* pro *sumus* et *domos* genitivi casu singulari pro *domus*, commemorat Suetonius, Aug. c. 87, ut est in rebus minutis curiosus, et, credo, quia de imperatore quicquid erat traditum, grave videbatur. At nescio an raro acciderit ut, quod primo unius hominis fuisset proprium, vulgare fieret. Neque enim latinum hujus rei exemplum ullum, quod in variata appellatione unius hominis primo constitisse affirmem, inveni. Sed singularia illa in linguis non modo singulorum hominum more continentur, sed etiam ad universas regiones pertinent. Ut illud Cottæ quod Cicero vituperat, sermonis rustici proprium fuisse auctores sunt et ipse Cicero in Bruto 74 et Varro R. R. I, 2; 48. Et M. Müller exposuit et linguas dialectis confici et temperari, et ad sermonem, qui in scribendo usui sit, mutandum aliquid momenti afferre dialectos. Hoc loco quis est, cui non in mentem veniat eruditus sermo germanorum, qui quam multa ex inferiore Germaniæ parte ascivit! Cujus rei ut unum exemplum commemorem, *Athem* superioris Germaniæ proprie est, *Odem*, quod significatione ab illo paulum differt, inferioris. Age, lingua Russorum, videmus, ut aliquam præ se ferat dialectorum varietatem. Externa commemoro: quid? noster patrius sermo quo ad scribendum utimur, nonne probabile est, fore ut cum aliquando dialecti nostræ rusticæ accurate erunt pervestigatæ, multis earum formis locupletatus esse inveniatur? Quamquam unam causam, cur exstiterint vocum differentiæ, in mixtis dialectis ponere, quod fecit M. Müller Vorles. II, 306, nescio an sit magnæ temeritatis, præsertim cum universa hæc res nondum sit ad liquidum perducta. A græcarum vero cognitione dialectorum pathologiam, vel illum locum grammaticæ græcæ qui de mutationibus est vocabulorum, profectum esse, demonstravit Wackernagelius libro de pathologiæ veterum initiis Basil. 1876. Putabant enim Trypho et Apollonius atque etiam Herodianus, quamquam hic ea re sibi non plane constat, si qua vox communi et legitimæ analogiæ repugnare videretur, ejus genuinam formam, quam natura (*φύσει*) habuisset, corruptione (*παραφθορᾷ*) esse affectam. Quamobrem Apollonius ipsi corruptioni similitudinem vel analogiam (*τὴν ὁμοιότητα τοῦ πάθους*) de adv. 545 adhibet, ad quam normam quæque affectio dirigatur. Ni-

mirum, ad dialectos referentes corruptionem verborum, videbant dialecti esse similia similiter suo more efferre. Fuisse autem simul cum urbano sermone Romanorum quendam plebejum, ejusque apud et comicos et Varronem et Vitruvium et Petronium, ut alios qui minoris momenti sunt prætermittam, et in inscriptionibus et in parietariis Pompejanis expressa apparere vestigia, quem postremo Afrorum [1]) christianorum litteris — de africanis fontibus cf. Moelleri de titulorum africanorum orthographia, Gryph. 1875, et Roenschii librum de Itala et Vulgata, Marburgi 1875 — floruisse, omnibus cognitum est. Postquam autem ingens et varia multitudo primo ab oppidis Italiæ, deinde, prolatis longius imperii et linguæ Romanorum finibus, etiam eorum, qui in provinciis latina lingua loquebantur, in urbem confluebat, non potuit fieri, quin alienis ab ipso urbano sermone et vocibus et formis vocum vulgus etiam in urbe uteretur. Quamobrem, etsi et generosi illi eruditique Romani, qui eloquentia et litteris sermonem patrium perpolierunt et confirmarunt, ut erant animo elato atque etiam in verbis honesti studioso, humiles plebis voces respuerunt, et disciplina artis integritas sermonis quodammodo defendebatur, ne in illam invaderent rusticitas et barbaries; tamen ne sic quidem fieri potuit, ut ipsa eruditorum oratio plebis sermone in vitæ usu communi omnino esset intacta. An censemus, si incerta est in quibusdam vocibus eruditi sermonis appellatio, plebejus autem iisdem rebus magis etiam est instabilis, ut aspirandis primis litteris, usu promiscuo terminationum, quæ sunt *us*- est -*is*, diphthongis contrahendis, ad variantiam urbani sermonis illud nullam habuisse vim?

Sed si vera et hujus rei et universi plebei sermonis futura est cognitio, non modo quæ sermonis plebei fuerint in appellandis vocibus propria, sed etiam quatenus indagare ea licebit, quæ quoque loco fuerint rustici sermonis proprietates et discrimina, item quæ sint proprie latina, quæ sint peregrina barbarie infuscata — nam hæc discernere plurimi interest ad linguæ latinæ historiam et cognitionem — accuratis quæstionibus erit excutiendum. Sed quoniam nondum quisquam hæc pervestigavit, et longam disputationem eæ quæstiones desiderant, hoc loco necesse est eas relinquere et in hac obscuritate ad tempus consistere. Neque vero cum geminarum formarum origines ducuntur a dialectorum varietate, sermo solus plebis intellegendus dialectus; etiam urbani sermonis fuerunt

[1]) Ex africanis fontibus latinæ linguæ cognitionem ita haurire nemo dubitet, ut eas adhibeat formas, quibus similes in vetustioribus et genuinæ latinitatis monumentis sint. Ita Afrorum voces documento erunt, quod multis exemplis confirmatur, vulgarem et plebejum magis quam litteris perpolitum sermonem servasse antiquitatem.

discrimina et varietas. Vim dialectorum et difficile sæpe est certis terminis regionum aut hominum circumscribere, neque eam quæ late diffusa sit semper licet interpretari.

Sed hæc quidem de ea quam cum singuli homines tum maxime dialecti habere dixi formas variandi vi. Illud autem etiam ad hanc rem valde pertinet quod certa quædam vox solet esse cujusque ætatis propria, quemadmodum igitur ætates ætatibus, sic appellandi consuetudines novæ prioribus succedunt aut miscentur variæ. Ut hodie in nostro sermone multæ ante duas consonas corripiuntur vocales, quæ a majoribus nostris productæ sunt, tamen nonnullorum vetus quantitas in urbano quidem sermone sæpe retinetur. Quod si aut posterioris ætatis aut dialecti vox aliqua ita consuetudine processit ut plurimum polleat analogia, ubique litteram aliquam vel litteras constanter mutat nonnumquam. Ex quo genere sunt germanicæ mutationes illæ litterarum explosivarum et **ῥωτακισμός** latinus, quo *s* genuinæ pæne omnes inter vocales inde ab antiquissimorum monumentorum ætate præter Arvale carmen et Saliare mutatæ sunt, ut pauca et dissipata quædam, ut *quæso, nasus* (*agaso? equiso?*) et nomina propria nonnulla ut *Papisius*, *Volusius,* de superiore sint appellatione relicta. In eodem numero est hæc posteriore ætate facta diphthongorum quæ sunt *ai ei oi* ad simplicium vocalium naturam translatio. Sed tantum abest ut omnes motus sonorum ex hoc sint genere, ut multæ litterarum mutationes ad partem solam eorum verborum, quorum communis est et pariter posita illa mutationis littera, pertineant; in aliis igitur est mutata, in aliis non item. Nam pleræque earum mutationum in nonnullis vocibus integram reliquerunt antiquitatem; quia non, quocumque potuerunt adhiberi, adhibitæ sunt. Etiam fit, ut phonetica lex, quam dicunt, tantummodo ad tempus in voces valeat, sic *s* et *m* extremum quod tollere appellando ante consonam soliti erant antiquiores, post restitutum est sermoni urbano; cf. Cic. Orator. § 161. Atque etiam si aliqua consuetudo enuntiandi usu invaluit, tamen non tantum semper pollet, ut vetustior forma obsolescat, sed illa simul cum hac sæpe mansit, ut ***ξανθός: ξουθός*** Curt.[4] 475; Schmidt l. c. II, 181; ***κεμπός: κουφός*** Schmidt ibid.; ***πυρσός: πυῤῥός; θαρσεῖν: θαῤῥεῖν;*** *galbanus: galbinus;* ***Χαρμάδας: Χαρμίδες;*** *equus: ecus* cett. Quorum exemplorum cum sit magnus numerus, alias fuisse geminas formas præter eas quæ nunc exstant statuendum est, præsertim cum antiquior sermo multas habeat quæ postea novis loco pulsæ et ab usu intermissæ sint. Ut in prisca latinitate sunt et *aliud* et *alid* Lucr. Lucil. 9, 30 M.; *prohibeo* et *probeo* Lucr. 3, 863. 1, 977. Hæc e binis singula ita fecit posteriorum sermo, ut formæ magis corruptæ ab

usu intermitterentur. Aut etiam principales posteriorum usu obsoletæ sunt, ut ex his quæ sunt *præhibeo: præbeo* (utrumque apud Plautum, sed præhibeo multo frequentius); *dehibeo: debeo.*

Jam vero si nihil in sermone nisi interdum dominante et ad universum genus pertinente analogia repente deformatur, sive, quoniam omnis sermonis progressio per gradus fit, non est mutatio phonetica quæ ab initiis minoribus profecta non sensim procedat; efficitur ut *in divisis vel discretis formis omnes sonorum ac vocum mutationes* primo consistant, et ut *nascentes affectiones litterarum*, cum repente nova veterem formam non possit loco pellere, *consequatur formarum geminatio.* Nam et absurdum est si quis simul in ore omnium, qui eadem lingua loquantur novam quandam appellationem exsistere posse putet, et perspicuum, a paucioribus ad plures homines quæcumque in linguis novata sunt transferri. [1]) Si quis progressum linguæ per ætates factum considerat et tanquam e longinquo oculis collustrat, ipsæ vicissitudines solæ cernuntur, quæ cum neque sint æquabiles neque per omnia pariter pertineant, mirum fortasse videbitur et cujus ratio nulla possit cogitari, quod leges phoneticæ in hæc valent, in illa, quæ sint ejusdem generis, non item. Sin autem geminatione formarum vocis transitus descripseris, cur ita res se habeat intellegas. Ita in *certatione quadam formarum geminarum* eas vocis vicissitudines positas esse atque aut, oppressa altera, *alteram jam veterem jam novam* formam usu prævaluisse, *aut simul ambas*, vel quasi sortitis vicibus divisis significationibus, vel promiscue, usurpari, invenias. Ex quo illud etiam apparet, cur prisci sermonis secundariæ, principales posterioris ætatis multæ sint propriæ. Nam et forma post usitata et alia eaque magis corrupta, quæ post obsolesceret, aliquot verba antiquiore ætate fuisse

---

[1]) Cf. commentationem meam de dicret. vocibus Lund. 1875 p. 2 et 4; SIEVERS, Lautph. Lips. 1876 p. 127 a. 1: "Die spontane Bildung neuer Lautformen geht selbst verständlich vom einzelnen Individuum oder von einer Reihe von Individuen aus, und erst durch Nachahmung werden diese Neuerungen allmählich auf die gesammte Sprachgenossenschaft übertragen, der diese Individuen angehören. Die vollständige Auseinandersetzung zwischen den alten und den neuen Formen, die in Collision treten, kann unter Umständen lange Zeit in Anspruch nehmen. Eine Zeit lang werden beide Formen wohl promiscue gebracht, auch werden sie wohl je nach der Stellung des Lautes in verschiedener Weise verwendet, bis schliesslich die neue Lautform die ältere ganz verdrängt." Sic ille verissime, sed, quod iis vocum mutationibus, quas spontaneas dicit, hanc formarum geminationem circumscripsit, ac non ad illas etiam, quæ vicinis sonis importata sunt ('kombinatorischer Lautwandel') pertinere censuit, admodum miror. Nam utriusque generis hoc esse commune, facile est exemplis demonstrare. Sed de hac re vide infra. Neque omnino statuere licet, quod placet Sieversio, antiquiorem posteriori formæ semper cedere; videmus enim nonnumquam fieri, ut posterior antiquiori.

multis exemplis confirmatur, nec dubium est quin idem de pluribus dici debeat; nec rursus si cujus vocis primo principalem post secundariam formam usurpatam esse invenimus, ea res omnino sic interpretanda est, quasi repente immutata forma in locum principalis successerit, sed ambæ ad tempus simul fuisse putandæ. [1]) Videmus igitur, non id formarum discretarum genus litteris appellatione discretis a nobis adjunctum esse, quod sola ratione quadam vel formula a nobis constituta contineatur, sed et magnum esse et sermonis naturæ proprium.

Jam illa discretio est vocum, si binæ vel plures appellandi consuetudines ('leges phoneticæ') in aliquam vocem valuerunt, ut non modo mutata sit, sed variis modis simul mutata, ut primaria vox græca illa ***ἐνθυς** fecit et **εὐθύς** et **ἰθύς;** quæ primaria fuisset vox *vas-ma*, græee **ϝες-μα** variis vocis mutationibus sic esse multiplicatam: **γῆ-μα· ἱμάτιον** Hes. dor.: **εἶ-μα** att.: **γέμ-ματα· ἱμάτια** æol.: **ἄ-εμ-μα· ἵματιον** æol.: **ἵμα-τα· ἵματια** att.; et *vas-ta* gr. **ϝεσ-το: βάσ-τά· ὑποδήματα** dor.; **βέσ-τον· τὸ ἱμάτιον ὑπὸ Λακώνων: βέτ-τον; ἕσ-τα· ἐνδύματα: ἑσ-σόν· ἱμάτιον: γέσ-τα**, exposuit in Curt. Stud. t. X p. 73 Baunack; lat. **magios*, *magius* mutatum est in *magis* et in *majus; volit* (cf. *volim*) *velit: volet.*

II. Exposui de iis differentiis formarum, quæ in singulis litteris mutatis consistunt. Venio nunc ad illud genus ad quod quæ pertinent differentiæ in mutata etiam aliqua vocis parte quidem cernuntur, sed, si causas et originem earum consideraveris, quod nunc potissimum sequimur, ita a dialectis vel singulari loquendi consuetudine magna pars earum videtur esse profecta ut non tam ad litterarum quam ad *universi verbi mutationes* referri debeant. Eas dico, ad quas universa verbi mente in unum comprehensi vis quædam valuit.

Constat et apertum est, eorum mentibus, qui loquuntur, verba ita occurrere, non ut sonorum suorum quæque vox copulatio quædam, sed ut verbum unum et totum esse videatur.

Atque etiam cum aliquis incognitum vel peregrinum verbum audivit et sonos ejus prave imitatus est, causa deformitatis fere est non ea quod unam alteramve litteram non recte audierit, sed quod universam vocis speciem animo

---

[1]) Ut quia in sanscrita lingua a breve, cum adjecta est figura q. e. *-tram*, qua retentum est, qua in *i* mutatum, ut ***vádhatra*** n. telum: *vāditra* fides, conjectare licet, initio etiam dictum esse ****vādatram,*** nisi ***vāditram*** ad similitudinem eorum dictum est, quæ in ***-itram*** terminantur, ut ***gūritram*** ramalia; cf. Bopp. gramm. comp. [3] §§ 815 [b]. Eodem modo in lingua latina *i* mediæ vocis varie appellatum, ut ***galbănus: galbinus; ῥάφανος: raphanus;*** ***μηχάνη: machina***, quamobrem fortasse ad tempus etiam ****machana*** dicta est; sed hoc dubium, nam vocum a peregrina in aliam linguam translatarum appellatio quodammodo est in arbitrio posita.

non plane percepit, quamobrem depravatæ illæ voces (de quibus supra p. 14 mentionem fecimus) ab omnibus legibus phoneticis videntur sæpe abhorrere. Deinde voces illæ tanquam originatione quadam a vulgari popularique sensu ducta ad vernaculam linguam accommodatæ, ut ὀρείχαλκος: *aurichalcum; Ταχίνη: Terracina* ex hac causa videntur esse natæ, quod species vocis animo percepta memoriam cognitæ alicujus vocis excitat sibique adjungit, tum eam 'associationem' idearum, os appellando exsequitur. Tum labuntur in vocibus interdum ii qui loquuntur, non modo si quis litteram unam alteramve prave reddit, sed etiam quod, cum universa vox menti obversetur, sonos aut prætereunt aut commutant homines (et hæc quidem inter causas *metathesis* est numeranda), aut, dum laborant ut tota vox simul ex ore exeat, in littera titubant et hæsitant aut verbum verbo imprudentia permutant, cujus rei exempla sunt Plauti Cist. II: 1, 47 sqq. et Martialis XI: 18, 27, ubi *παρονομασία* est.

Illud vero etiam genus ad formarum, non ad litterarum discretiones pertinet, differentiarum, quæ *adsimilatione* ortæ sunt aut *dissimilatione*, quam nunc dicunt; neque enim in singulis litteris, sed in junctione syllabarum consistunt, vel in verbis, quæ et suis initiis nascuntur et certa ratione considunt et membris sunt modificata. Cum omnium rerum, quæ continuatione trahuntur, est quoddam communibus infixum sensibus judicium, et varietatis aptæ, concinnæ, particulis membrisque distinctæ studium, tum in verbis id ostendunt homines, ut et nimiæ similitudinis satientur fastidio, ut ait Cicero, et nimis dissimilia sive aspera, hiulca, discrepantia repudient. Itaque ars a natura profecta, quæ in omnibus operibus humanis elucet, effecit, ut verba et apta fluerent et vicissitudinibus distinguerentur. Adsimilationis igitur causa non modo in studio molliter et facile voces proferendi, sed etiam in hac re est posita; dissimilationis hæc una est. Sed nec vetera facile tolluntur, ut novis omnino cedant, neque eandem in omnibus hominibus id studium habet vim, neque omnibus ingratis sonis animi æque offenduntur; et quidem in nonnullis variandis magna licentia usi sunt homines Romani formasque geminarunt; jam enim veteres retinuerunt jam mutarunt, non tam quod offensioni essent, quam quod vigebat in animis vis illa naturæ, et non modo quando necesse erat, sed etiam ut jucundiore sono delectarentur, tanquam suavitatis causa, ut ait Cicero, peccabant. Ita vocum differentiæ factæ sunt, ut adsimilatione: *com-: con; op: ob; sup: sub; at: ad;* quod non modo in junctis vocabulis, sed etiam cum soluta erat præpositio, factum esse et inscriptiones et codices, ut Bembinus Terentii, Palatini et Vaticamus Plauti exemplo sunt. Atque etiam usu hæc res fuit frequentior, quam quod scriptione appar-

eat. Nam ex loco illo Ciceronis q. e. Or. 154, Romanos ante *n.* dixisse *cun*, non *cum* colligitur. Plura hujus rei exempla Cic. Or. §§. 157 et 158. Quod autem illud jucundæ *varietatis* studium non constanter adhibebant, et *Palilia* dicebant et *Parilia;* cum l, *-ari*, cum r præcederet *-ali* dixisse eos, ut *molaris, australis,* exposuerunt et Pottius E. F. II: 97 et Corssenus Btr. 328.

Jam vero quoniam mens sermonem regit ibique tanquam in speculo cernitur, quemadmodum quæque res est a mente in unum collata, ita verbum efficitur complexione syllabarum. Itaque discrimen illud est inter bestiarum sonos non articulatos et qui infinite repetantur sine distinctione, et humanas voces certis finibus [1]) descriptas, apte conclusas membrisque distinctas. Ea conclusio et consummatio hanc incredibilem et immensam genuit in linguis verborum copiam. Quo magis perpolita est lingua, eo astrictior est in vocibus partium colligatio. Ferarum autem nationum et puerorum [2]) rudis sermo laxius articulatur iteratisque redundat. At eruditorum populorum linguæ, si magna vetustate tritæ sunt, in contrarium illud delabuntur, ut graviter contrahant voces imminuantque. Multæ mutationes, quæ fiunt sonis debilitandis corripiendis detrahendis hac re continentur. [3]) Si compositæ vocis partibus nihil jam separatim subjectum est, conteri

---

[1]) Cf. Carus, vergleichende Psychologie, Viennæ Austr. 1866; Claesson de Steinth. in disp. quæ inscribitur Om språkets ursprung p. 95.

[2]) Exempla de puerorum sermone sumpta attulit Sthl. l. c. p. 382 et aliis locis. Et vere judicavit, credo, Bleek in libro de Origine sermonis, qui liber germanice ab Hæckelio Wimariæ 1868 editus est, lenta et sesquipedalia esse etiam rerum usitatarum et simplicium nomina in linguis barbaris exponens, in vastioribus et laxioribus complexionibus syllabarum posita esse linguarum incunabula, nullam igitur linguam simplicissimis et brevissimis quibusdam radicibus, quod putant multi, adolevisse.

[3]) Voces quodammodo usu et mentis agitatione limari dicit Corssenus, cujus sententiam p. 6 attuli. Sed quod litteræ quæ est a in o mutationem ad hoc genus retulit, et quando a in o abierit, vocem debilitari putat, ab eo dissentio. Primum enim a litteræ in o transitus in contrariam atque a in e vel i mutatæ partem fertur. Nam e et i, quæ angustiori bucca efferuntur, non tam plene quam a sonant, sed id non cadit in o aut u, in quibus appellandis pars posterior linguæ tollitur et retro trahitur, labra rotundata comprimuntur; si a appellatur, laxior est labrorum forma et minus certa. Jam vero quod valde grave et productum est a facile in å mutari, prisca scandinavorum lingua hodieque dialecti rusticæ exempla multa exhibent. Denique vero in latina lingua cum nisi conjunctum cum gutturalibus labialibus nasalibus liquidis a in o non mutatum sit, statuamus necesse est, consonam proximam non modo adjuvasse illam mutationem quod existimare videtur Corss. l. c. p. 34, sed ejus causam fuisse principalem. Cum autem Schleicher, Curtius, M. Müller, Brücke ad commoditatis studium omnem corruptionem vocis referunt, nimiam huic uni rei vim nescio an attribuant. Tametsi enim, cur prorsus cesserit in ore litterarum appellatio, ut gutturales in palatales et dentales mutatæ sint, litteræ fortiores in litteras minore explosione, ut 'tenues' quæ dicuntur,

possunt, neque ideo quidquam de universa vocis vi detrahitur. Quoniam igitur harum differentiarum ea est caussa, quod universam speciem verbi, quæ in mentibus insidet, ore jam qui loquuntur subtilius exprimunt jam negligentius effingunt, apertum est, ad formarum discretionem eas referri. Si in singulis deinceps litteris appellantis vocem hominis mens versaretur, numquam fieri posset ut ulla tolleretur littera; quia vero universa species vocis menti obversatur et continuo est voce efferenda, ea ipsa causa est cur, — sive molestum est omnia exprimere, sive aliquis non satis lingua valet ad omnia simul reddenda, sive quod diversæ et plures sonorum imagines mente simul continentur, soni turbati sunt vel alius alio temperatus — una aliqua particula vocis universæ voci posthabeatur ac tanquam devoveatur. Inde apocope syncope aphæresis crasis assimilatio.

Omnes igitur hujus generis varietates appellandi dico vi universæ vocis effectas. Nam ea vis *jam major jam minor* exstitit, et paulatim et cum magna appellandi inconstantia vocum corpora fecit exiliora. Cujus rei inter multa quæ in Etrusca lingua sunt exempla hoc quod est apud Corssenum in libro de lingua Etruscorum L. 1875: *Elachsantre, Elachsntre, Elchsntre, Elsntre* (græc. *Ἀλέξανδρος*), unum commemoro, neque est enim difficile invenire alia.

Jam vero sequitur, ut de accentu mentionem faciamus, quippe ad quem hæc vocis universa natura valde pertineat. Quoniam autem et verba syllabis colligata sunt et oratio est verbis contexta, [1]) quæ complexio syllabarum syllabis vocabuli, verborum verbis sententiæ accinendis exprimitur, duo sunt genera accentus, unum vocabulorum, alterum sententiæ.

Omnes igitur syllabæ cum et sonent aliquo modo sive altius sive gravius et sive remissa voce sive fortiore spiritu efferantur suamque vim majorem aut minorem habeant, accentu præditæ sunt, eoque duplici: "chromatico" et "exspiratorio", quas nunc dicunt; latine ille acutus aut gravis aut circumflexus accentus dicitur; hic ictus vel spiritus vel impressionum vocis vel percussionum nomine designatur vel accentus productus et correptus sive longus et brevis a posterioribus appellatur. [2])

---

in medias, explosivæ in fricativas, eam causam afferre licet, tamen in sensu et consuetudine singulorum hominum positam esse illam commoditatem jure Sievers l. c. p. 126 dixit. Præterea sunt multi sonorum transitus quorum ea ratio reddi non potest.

[1]) Cf. Apollon. de Synt. I. β' 1: *ὃν τρόπον ἐκ τῶν συλλαβῶν αἱ λέξεις, οὕτως ἐκ τῆς καταλληλότητος τῶν νοητῶν ὁ αὐτοτελὴς λόγος.*

[2]) Servius de ult. syll. p. 1812 P. Marius Vict. p. 2476 P. parente natura syllaba omnis sub duorum accentuum sono ore mortalium promitur, correpto scilicet ac producto (At aliter Audax a. gr. Schoell. p. 180 videtur productum accentum dicere pro circumflexo; ut appellat

Jam ii accentus qui inter syllabas vi aut altitudine eminent quibusque vis quædam universæ vocis in singulas particulas exhibetur, hoc loco cum de geminatione formis mutatis facta agimus a nobis imprimis considerari debent. Etsi syllabarum accentus minores etiam considerandi sunt, sive aliquid iis inest ponderis, sive de syllaba, quomodo sit litteris comparata, non de verbo ipso quæritur; nam ad eam rem, acuatur an inflectatur, multum referre, nonnulli existimant.

Quatenus valeat accentus ad voces conformandas aut corrumpendas non facile est constituere. Sunt qui omnes illas vocum mutationes, quas proxime nominavimus et ad universæ vocis vim retulimus, accentu volunt importari. At id sic universe statuere non licet. Tenuiores et exiliores vocalium soni cum non modo in iis quæ accentus ictu carent, sed etiam in præditis accentu fortiori syllabis inveniantur, jure Corssenus de enunt. [2] II: 33 et Curt. in Kuhni. diar. IX, p. 323 negant eas mutationes in sola accentus vi esse positas. Cur autem contrahantur imminuantur tollantur vocales, causa in vi accentu profecto est magna. Ea est lex quædam compensationis ut quantum aliis additum sit syllabis aliis detrahatur. Et in Anglorum lingua ictu accentus oppressæ ceteræ syllabæ valde obscurantur, et, si non eadem, at certe similis vis in germanicis exstat. Sed num tantus fuerit ictus syllabarum in latina lingua, valde dubium est, in hac quidem italianorum lingua minor est quam in Anglorum lingua et in germanica. Neque vero de accentus vi in latina lingua pro certo quidquam adfirmare ausim, nisi, ut fortissime quæque syllaba enuntiari solet, ita maxime integritatem ejus, quamvis imminutæ aut sublatæ sint ceteræ, retineri. Quod de hac re Corssenus de en. [2] II, p. 895: "In der ganzen Welt der leibhaftigen und sinnenfälligen Dinge, inquit, überwiegt das stärkere Wesen über das schwächere — so muss auch der hohe und starke sprachliche Laut haltbarer und dauerhafter sein als der tiefe und matte," ita cum eo consentio, ut melius quæ majore ictu et spiritu efferantur retineri existimem, de altis vocibus magis dubitem. Nam græcas

---

'pressum' pro gravi). Ut σημεῖον pro προσῳδίᾳ ad tempus relata græce dicebatur, Mar. Vict. 43 K; ita accentus longus Charis. p. 35 K etiam pro signo longitudinis supra productam vocalem posito dictus videtur. Sed si productionem consequebatur vis quædam exspirationis, accentus longus erat etiam gravioris exspirationis. *Spiritum* vocat Diomedes 769 K; Cic. de Or. 3: 184; Nigidius ap. Gell. X: 4, 4: "*Vos* cum dicimus spiritum atque animam intendimus." (Alia autem sententia videtur dictus esse a Varrone ap. Serg. de acc. p. 525 K. Wilmanns de Varronis Stud. gramm. Berol. 1874 p. 181, ubi dicit vocem habere longitudinem altitudinem crassitudinem, crassitudinem autem in spiritu esse). *Percussiones* Cic. de Or. III: 182. *Impressiones* Cicero ib. § 185.

syllabas accentu acuto præditas intercidisse demonstravit l. c. CURTIUS, cujus sententiam CORSSENUS symb. et. 578 ab hac parte non labefactavit. Sed ille, ut vir Germanus, altitudinem vocis ab ictu non separavit. Sed quamquam in plurimis harum quæ nostra ætate usui sunt linguarum germanicarum et romanarum accentus altus et ictus in unam syllabam omnino concurrunt, ut in anglica, germanica, danica, italica, hispanica, tamen sunt quæ hac re ab illis differant. Ut svecanæ linguae et norvegicæ voces aliæ accentum in eadem syllaba qua ictum habent, aliæ non habent. Sic suethice dicitur vel acuto et ictu (i. e. accentu 'exspiratorio') in una syllaba ambobus collocatis *húset, répet,* vel, ut majorem vim habeat pænultima, altiorem sonum ultima *mångén, hvetét,* (quamquam enim etiam horum verborum ultima ictu non caret, tamen gravior est pænultima) eodem modo trisyllaba et sic: *häfvertar:* et *tjenárè, embétè,* in quo verbo ad finem versus intentio vocis decrescit, sonus autem in altitudinem, ut altior sit pænultima quam antepænultima, ultima vero etiam alta, paulatim erigitur. Et in lingua francica sæpissime ictus cum acuto ultimæ conjunctus est; tamen nonnumquam, cum ultima altiore voce efferatur, præcedens quædam syllaba plus ponderis habet ut *maisón admirablemént, Flammarión,* idque maxime apparet, si qua vox cum contentione et pondere dicitur; nam sæpissime accentus vocis in illa lingua accentibus sententiæ ita obscurantur ut vix appareant; in multisque vocibus appellandis certa sedes ictui data esse non videtur. In græca vero antiqua lingua, quamvis ictus sæpe cum accentibus conjunctus sit, tamen et poesis et rhetorum libri et grammaticorum præcepta documento sunt, ictus verborum ad vocis altitudinem non referri. Utrum in latina lingua ictus gravissimi verborum ab accentibus pendeant necne, jam videbimus. Sed quomodocumque res se habet, in ipsa rei natura nulla est causa, si modo fuerunt ictus graviores quarundam syllabarum latinarum, quin gravatis etiam syllabis potuerint imponi. Sed de illa quoque re dissentiunt grammatici, fuerint verborum græcorum et latinorum ictus vel accentus exspiratorii, necne. Nam in græcis verbis HADLEIUS in CURT. Stud. V: 412 statuere videtur nullum fuisse ictum vocis. Qui negat Dionysium, cum de rhythmo orationis disputaret, ulla re indicasse ullam syllabam præter ceteras spiritu elatam esse ("in alledem findet sich keine Andeutung dass irgend eine Silbe des Wortes durch stärkere Aussprache vor den übrigen regelmässig hervorgehoben wurde)." Nescio an Hadleius non sit suspicatus, posse non modo altitudine vocis, sed etiam aliis rebus intentionem eam vocis aut remissionem contineri, quod facile colligas, si contuleris quæ dicuntur in eadem

pagina et in proximis. Sed non recte de Dionysio judicasse Hadleium ex his verbis apparet Dionysii de compos. c. 14 p. 75 R *τὰ μὲν μακρὰ καὶ τῶν διχρόνων ὅσα μακρῶς λέγεται τεταμένον λαμβάνει καὶ διηνεκῆ τὸν αὐλὸν τοῦ πνεύματος. τὰ δὲ βραχέα, ἢ βραχέως λεγόμενα ἐξ ἀποκοπῆς τε καὶ μιᾷ πληγῇ πνεύματος καὶ τῆς ἀρτερίας ἐπὶ βραχὺ κινηθείσης ἐκφέρεται — κράτιστα μὲν τὰ μακρὰ καὶ τῶν διχρόνων ὅσα μηκύνεται κατὰ τὴν ἐκφοράν, ὅτι πολὺν ἠχεῖται χρόνον καὶ τοῦ πνεύματος οὐ κατακόπτει τὸν τόνον. χείρω δὲ τὰ βραχέως λεγόμενα, ὅτι μικρόφωνά τ᾽ ἐστὶ καὶ σπαδονίζει τὸν ἦχον.* Dicit igitur cum longæ vocales producantur, flatum oris intendi *(τεταμένον τὸν αὐλόν)*; breves autem vocales exili sono esse (*μικρόφωνα*), et levius commoveri iis appellandis organum vocis in faucibus (*τῆς ἀρτερίας ἐπὶ βραχὺ κινηθείσης*). Apparet igitur majore spiritus vel exspirationis vi longas quam breves vocales in græca lingua esse appellatas; quæ autem vocales majore spiritu efferuntur accentum exspiratorium habere dicuntur, unde efficitur longas in græea lingua vocales 'exspiratorium' accentum habuisse. Non igitur accentu, quo etiam brevissimæ et irrationales vocales acuantur, continetur in græca lingua vis exspirandi. Latinæ autem linguæ vocabula exspirationis vim in aliis syllabis habuisse majorem, in aliis minorem, negare videntur aut ignorare Weilius Benloewiusque qui in libro q. i. Théorie génerale de l'accentuation latine Paris. 1855 nulla re nisi soni altitudine accentum acutum latinorum interpretantur et, cur corripiantur et tollantur post acutam syllabam posteriores, solam eam afferunt causam quod acuta syllaba posteriores ita vincat tenore vocis, ut exiles fiant et evanidæ (p. 176) "En effet après avoir atteint le maximum d'élévation, la voix doit rapidement, et, pressée de revenir à son niveau ordinaire, prononcer d'une manière à la fois plus précipitée et plus sourde les dernières syllables), item Corssenus quamquam vim quandam exspirationis in acuto accentu inesse putat, tamen ad vocis commutationes altitudinem vocis valere existimat, qui de enunt. [2] II, p. 831 "der Hochton bindet und beschränkt die gesammte Tondauer des Wortes. Er thut dies, indem er einmal tieftonige lange Silben so übertönt, dass sie sich kürzen und zwar sowohl Endsilben als inlautende oder anlautende Silben in seiner unmittelbaren Nähe", et eodem ille modo de elisione et de syncope. At, cum agitur de lingua ab usu populi intermissa, tantam vim accentui illi dare, de cujus natura nihil fere nobis traditum sit ab antiquis optimæ ætatis grammaticis, nisi eum altiore fuisse sono vel, si postremis grammaticis credimus, paulo "plus sonuisse," videtur esse magnæ temeritatis. Nisi forte legitimæ et communi more receptæ pronuntiationis Romanæ — quod multorum quidem hominum vitium reprehendit

Qvintilianus XI: 3, 35 – fuit verba tota non exigi neque explanari, sed partem devorari atque destitui. Jam vero cum vim altitudinis in acuta syllaba supra modum augerent Weilius, Benloewius, Corssenus, factum est ut, quantum addidissent acutis, tanto graves syllabas diminuerent. Ut Corssenus de en ² II, p. 829 in hanc sententiam disputat: "wenn es heisst Pomp. com. p. 126 K [1]): Ideo dictæ sunt illæ habere gravem accentum quod et pigrum et minus sonent, so erhellt, dass die tieftonige Silbe auch matt und schwach lautete." Sed de ea re non consentiunt latini grammatici. Aliter enim integræ et classicæ latinitatis docent auctores. Nam et Quintilianus, quem inter omnes constat et Corssenus ipse dicit esse testem latini sermonis locupletissimum, ea dicit ex quibus contrariam sententiam colligas, sic enim ille l. XI: 3, 42 "Nam vox, ut nervi, quo remissior, hoc gravior et *plenior*," et Varro p. 190 Wilm.: "acuta *exilior* et brevior et *omni modo minor* est quam gravis, ut est facile ex musica cognoscere, cujus imago prosodia; nam et in cithara omnique psalterio quo quæque chorda acutior eo exilior, et tibia tanto est voce acutiore quanto cavo angustiore, adeo ut corniculo aut βομβυκίῳ addito gravior reddatur, quod crassior exit in aëra — sic in loquentium legentiumque voce, ubi sunt prosodiæ velut quædam διαστήματα, acuta tenuior est quam gravis et brevis adeo, ut non longius quam per unam syllabam quin immo per unum tempus protrahatur, cum gravis quo uberior et tardior est, diutius in verbo moretur et junctim qvamvis in multis syllabis residat."

Sed quamvis Pompejus quem Corssenus nominat et Quintilianus Varroque contraria dicere videantur tamen et ille et hi nescio an vera disputaverint. Neque enim dubium est quin magnus numerus gravium syllabarum sono fuerint exili, aliæ, vel quod productæ sunt, vel quod radicem ipsam continent, plus ponderis habuerint. Sed quomodocumque res se habet, si quæritur cur quædam plus ponderis habeant, sive cur aliæ aliis syllabis sint integriores, qui de syllabarum mutua vi ita disseruerit ut magis ad exspirandi vim quam ad altitudinem accinendi ejus rei causam referat, cautius aget et prudentius. Primum enim nihil est altitudine vocis magis fluxum, nihil quod singulorum hominum usu magis varietur, nihil non modo in iis quæ non jam in usu aut viva voce suæ gentis versentur, sed ne in cognitis auditu quidem linguis et in nostrarum aurium judicium cadentibus ad definiendum magis lubricum. Rhythmus autem qui pro-

---

[1]) Omitto ceteros a Corsseno allatos locos, quibus cum de inclinatione, utrum sursum sit an deorsum, mentio fiat, nihil ad vim syllabæ definiendam faciant.

prius cujusque linguæ sit, quique in quaque voce, facilius constituitur, quoniam verba et suis temporum rationibus dispensata sunt et certis ictibus modificata. Latinæ vero et græcæ linguæ numeri valde insignes fuerunt et stabiles. Qvamobrem Qvintilianus IX: 4, 61. "Et in omni quidem corpore, inquit, toto, ut ita dixerim, tractu (compositio) numeris inserta est. Neque enim loqui possumus nisi e syllabis brevibus ac longis, ex quibus pedes fiunt," et § 79 dicit "omnem orationem pedibus consistere." Ac non modo græca sed etiam latina verba membris ita apta sunt et temperata, ut numerorum varietatem et pulchritudinem reddant. Deinde quamquam magnam vim habet accentus acutus ad integritatem syllabarum servandam, tamen cavendum est, ne nimis momenti ei rei attribuamus, quoniam et græca lingua et Litthauorum argumento sunt posse ipsas acutas vocales elidi et tolli. [1])

Quod attinet ad linguas germanicas et romanicas, quas dicunt, hæ in acuta syllaba non modo magnam sed etiam eam quæ in ceteras vocis syllabas dominetur, exspirationem habent, ut collatis iis non efficiatur, ipsam altitudinem vocis majorem quam intentionem exspirandi ad syllabas aut servandas aut producendas aut corripiendas aut elidendas vim afferre.

Illud autem Weilio Benloewioque et Corsseno prorsus adsentior proximam syllabam vi acutæ vel contractam vel correptam esse, ut tamen non modo in altitudine, sed etiam in spiritu positam esse eam vim arbitrer. Nam vere dixerunt ipsa accentus vi et *coplata* pro *copulata* et *postum* pro *positum* effectum esse (cf. Corss. de enunt. [2] II pp. 821 et 822). Sed quod idem etiam eas syllabas quæ remotiores sint ab acuto accentu, et interjecta syllaba vel syllabis ab eo separatæ, ipsa et sola vi acuti tenoris corruptas vel sublatas, ita eam ob causam *capitāle* mutatum esse in *capitāl* (l. c. p. 831), existimat, aliquid habet dubitationis. Nam etsi accentus etiam ad hanc rem fortasse adjuvavit, tamen, quoniam et, quanta fuerit elatio intentioque latini accentus, ignoramus, et jam p. 40 squ. exposui ipsa universæ vocis vi quæ hujus generis sunt mutationes im-

---

[1]) Dubito an non prorsus abhorreat ab acutis vocalibus tollendis latina lingua, etsi id fieri negat Corss. symbol. etym. p. 578. Nam sublatæ ab initio vocis acutæ *sto, ste, sta, sti, stos,* apud Plautum Pomponium Terentium Ciceronem Horatium Lachm. comm. Lucr. p. 197 pro *isto, iste, ista, isti, istos* exempla sunt. Quod ita esse factum videtur, ut primum in iis quæ graviori syllaba terminantur, tolleretur i, deinde ad eorum similitudinem etiam in ceteris. Et elisæ mediæ exempla inveniuntur quæ ejus sint ætatis cum legem illam accinendi quam antiquioris latinitatis fuisse nonnulli existimant, non jam valebat. Nam in parietariis pompejanis sunt hæc *felciter* pro *fēliciter* C. I. L. IV, [2] 993 x Z. et *architctulum* pro *architectulum* * 2000 Z.

portari, unitatem autem vocis accentu exhiberi, haud scio an verius secundam quandam hujus rei caussam in accentu fuisse conjectemus.

Fuisse autem in latina lingua non modo vocis elationem, sed etiam spiritus vim in quibusdam syllabis majorem, vel, ut hujus ætatis more loquar, non solum chromaticum, sed etiam exspiratorium accentum, et ex locis supra allatis et ex aliis colligitur. Ut Cicero de Or. III, §. 216 "voces ut chordæ sunt intentæ, quæ ad quemque tactum respondeant, acuta gravis, cita tarda, *magna parva*" (ultima hæc ad spiritum referuntur) cf. ib. §. 185. De hac re producendi et corripiendi verbis nonnumquam utuntur grammatici, ut non tam longitudine aut brevitate vocis, quam vi et intentione interpretari ea videantur. Sic Terentianus Maurus v. 380 et q. sqq. et v. 467 et q. sq., "*au* cum quantitate semper sit longum, tamen in his: aut áge, aut úbi, Aurúnci *αὐέρυσαν, αὐτάρ* corripi, in his autem: aúrum aúspicis *αἴριον* produci" (cf. Schoell. de acc. L. 1876 p. 30, 31). Marius Victor. a. gr. 35 K.: "producto et correpto, ex quis alter extenditur, alter contràhitur," cf. Mart. Capella III, p. 57 Eyss. Præterea nolo iterare ea quæ a Langeno in Philologi t. XXXI aut in Ann. Fleckeis. t. XXIX, aut quæ a Schoellio in libro de accentu latinæ linguæ diligentissime et subtilissime conscripto et in t. VI. Soc. phil. Ritschelii edito in hanc sententiam disputata sunt. Nam omnino diversa est meæ eorum opinio et a me valde dissentiunt. Cum acuto enim accentu ictum illum semper conjunctum esse existimant, quamobrem hoc imprimis agunt ut acuto accentui majorem, quam quæ sit ceterarum syllabarum, spiritus intentionem datam esse demonstrent, et quæ ab illis allata sunt omnino non admodum pertinent ad hanc meam sententiam.

Sequitur nunc ut mentionem faciamus de illo genere, cujus quæstio est a grammaticis in varias sententias distracta, verborum quæ immutata vel imminuta sunt elatis acuto accentu syllabis antecedentis syllabæ vi extenuatis correptis elisis, ut *festra* pro *fenestra immersti* pro *immersisti.* Atque Weilius Benloewiusque et Corssenus quia omnem contrahendi et corripiendi verba vim in acuta voce inesse putabant, in sententiam Reinhardti, qui in scriptione philologica, et Dietrici qui in I:o t. diarii Kuhniani hujus rei causam in accentu antiquioris ætatis, quem habuissent etiam eæ quæ a fine vocis essent syllabæ antepenultima remotiores, fuisse statuerat, ipsa sua ratione coacti et tamquam necessitate quadam delati sunt. Nam cum numerorum Plautinorum et Terentianorum cognitione et studio philologi summæ auctoritatis Scaliger, Bentleius Lindemannus, G. Hermannus adducti essent, ut suspicarentur, priscæ latinitatis fuisse etiam in syllabas quæ essent post antepenultimam accentum retrahere, sic

mulierem dictam esse, hi eam sententiam — quamquam metrorum in hac re ratio habenda non videtur CORSSENO — adhibuerunt ne, cum explicarent cur contractæ et elisæ essent vocales quæ communi latina accinendi lege acui deberent, sibi ipsi non constarent. Sed in ea mihi ratione nonnulla suspecta sunt, et quæ obstare videantur ne summa ei fides habeatur. Primum quod grammatici latini ad unum omnes de antiquiore illo accentu sileant, et nativum qui intra trium syllabarum fines contineatur accentum iis videri, ut ab ipsa natura id institutum esse opinatus sit Cicero, illud grave esse et memorabile vere dicit SCHOELLIUS in libri c. p. 51. CORSSENUS autem de en. [2] II, p. 893 dicit silentium illud grammaticorum vix nihili momenti instar habere, nam incognita iis fuisse litterarum monumenta antiquissimæ ætatis cum lex illa valeret. At idem ille p. 906 dicit, — idque ei dicendum erat — ineunte litterarum latinarum ætate antiquiorem illam legem non tam fuisse obsoletam quin multa ejus exempla in priscis monumentis inveniantur. Quid igitur? grammatici doctissimi et ipsorum monumentorum priscique sermonis quo conscripta erant peritissimi eam rem plane ignorarunt? An Varronem et Verrium Flaccum, qui totam antiquitatem penitus tenerent, et quomodo antiqui illi locuti essent multis illustrarent exemplis, si fuisset antiquitus ea loquendi consuetudo, nullam ejus mentionem facturos fuisse censemus? Quid? quod, si statuas fuisse eam accinendi legem, sequitur non modo antiquissimæ latinitatis fuisse, sed etiam, si verborum latinorum accentum ea ratione interpreteris, et Plauti ætate et post eum diu linguam latinam in utrumque accentum tamquam vacillasse, exemplis evincitur. Quam rem Corssenus nimis angustis terminis circumscripsit, sed nimirum non negavit. Accedit quod etiam posterior latinitas, quatenus neque litteræ eruditioque neque disciplina grammaticorum obstitit, quominus corrumperetur, ipsas acutas mediæ vocis syllabas non semper retinuit, quin et corriperentur et tollerentur. Cujus rei infra afferemus exempla.

Hoc vero caput rei est, decernere, utrum 'exspiratorius' latinus accentus in 'chromatico' semper fuerit, necne. Nam in eo cardine vertitur tota de antiquiore accentu latinorum quæstio.

Quemadmodum enim illi, propterea quod junctam cum vocis fastigio in omnibus verbis exspirandi vim maximam existimabant, et ad acutum solum accentum referebant correptiones syllabarum et distractiones, fuisse antiquiorem et a fine longius reductum accentum statuerunt, ita si necessitatem illam summi ictus cum acuta voce jungendi sustuleris, vix ullus erit locus antiquiori illi accentui relictus. Nam si verum est, quod et re metrica Romanorum et iis quæ de rhythmis

prosæ orationis latinæ tradunt romani rhetores et grammatici efficitur, sæpissime ictum et altitudinem summam vocis in eadem syllaba ita fuisse ut non raro separarentur — sic cum accinendi legem suam fixam et stabilem semper observarent Romani, in jambicis vocabulis certationem quandam fuisse accentuum exspiratorii et chromatici, nam aut correpta est acutæ vocis vi ultima, aut longitudo si retinetur majorem vim habet, ut *méos;* [1]) ea autem quorum syllabis choriambus conficitur, in prima et in ultima syllaba habuisse ictum, ut *consíliis,* si syllabæ faciunt pæonem primum, aut in prima ut *indómita* aut sic: *indómita,* si proceleusmaticum aut pæonem quartum vel in utraque prima, ut *mulíerem* vel in secunda et tertia, ut *mulíerem,* si molossum, non modo pænultimæ, sed etiam antepænultimæ exspirandi vim dari posse ut *audívi,* et similiter judicandum esse de iis quæ quattuor productis constant, denique cur contractæ sint mediæ voces quarum longior videtur fuisse pænultima quam prima syllaba, ut *festra* pro *fenestra,* si sæpe hæc idonea causa afferri potest, quod vis positionis non tanta fuit in antiquiore, quanta in posteriore sermone, quamobrem sic metiri licet: *fĕnĕstra* ut *magĭstrátum* Amph. prol. 74, *adminĭstráret* Epid. III: 3, 37, si in eas quarum natura longa pænultima brevi et acuta antepænultima videtur esse correpta antiquiorem accinendi legem quæ tamen ipsa postremarum trium syllabarum finibus continebatur, valuisse existimamus; hæc igitur si ex antiquorum libris ex numerorumque latinorum ratione vere colliguntur, quin missam facimus illam de antiquiore et a fine magis remoto accentu opinionem, quæ non possit, si exspirationis vis et ad imminutionem vel contractionem et ad integritatem syllabarum magis quam vocis altitudo pertinet, consistere. [2]) Sed hæc quæstio

---

[1]) His enim signis ⪢ > > exspirandi vim denoto. Etiam insigne est quod, cum contracta sunt a comicis *meos*, *eos*, et quæ similia sunt, prior et acuta vocalis videtur esse posteriore exilior; quoniam enim Ritschelius demonstravit hanc contractionem esse eorum quorum i in e mutatum sit, probabile est prioris syllabæ vocalem in semivocalem mutatam esse et similem i consonanti sonum habuisse atque, similiter judicandum est de *suos*, *sui*, *suæ*, cet. Item in hoc: *deinde*, *dein*, i acuto accentu elatum in semiocalem mutatum est; qnamquam de hujus vocis accentu dissentiunt grammatici.

[2]) Hoc non dico quasi negem fuisse antiquissimæ latinitatis accentum ab accentu qui nobis cognitus est diversum. Id ita affirmare licet ut difficile sit quidquam de natura ejus constituere. Nam locus grammaticæ comparativæ qui est de accentu indogermanico adhuc in summa obscuritate est. Manifestum est h. loco agi de accentu latinitatis monumentis nobis servatæ. Antiquioris accentus, et non longius, quam est posterior a fine remoti, sed tamen ea re illi dissimilis quod non fuit ex longa pænultima aptus, vestigia pauca supersunt, ut *dederunt*, *dedrot*, cujus rei causa videtur fuisse in accentu antepænultimæ. Nam quoniam Græci dicebant πέπρᾱγα, cett., etiam Latinos ætate illa Græco-italica dixisse *dédērunt*, verisimile est.

tam gravis est et difficilis, ut longa et accurata disputatione ad eam solvendam opus sit.

Sed ut brevi complectar atque ad geminationem sive differentias formarum adhibeam quæ jam disputata sunt, sunt geminæ formæ imminutione et contractione vocum ortæ; ad quam rem pænultimæ longæ et antepænultimæ accentus tum plus minusve valuit, tum nihil momenti habuit. Atque in altero genere magis apparet vis accentus in pænultima et antepænultima positi cum proximæ syllabæ vel ante accentum vel post eum non modo altitudine elati soni, sed magis etiam vi 'exspiratoria' extenuatæ correptæ supressæ sunt. Sed quando antiquiores formæ etiam retinebantur, quia accentus illa vis paulatim apparebat, et antiquior et tradita forma vi consuetudinis defendebatur, formæ facta est geminatio. Sic *pútā*: *pútă; ámōr: ámŏr; dédērunt: dédĕrunt; népōtis: neptis; hómōnis: hómĭnis; vírāgo: vírgo; ólīvum: óleum;* et alia, vel ea quorum antepæn. est producta, vel disyllaba in quibus spiritus et acuta vox correptionem effecerunt, ut *íllīus: illĭus; gnárigo: nárro; púrigo: púrgo; pósitus: póstus; cámara: cámera; gálbănus: gálbinus; óptumus: óptimus; Hércules: me-hércle; ménsus: mensis; cótis: cos; pótis: póte;* [1]) *pópulus: póplod lavatrina: latrína; discipulína: disciplína; lōcusta: lŏcusta;* et multa alia quorum antiquiores formæ interierunt ut (mōles) **mōléstus: mŏléstus; scríbo: conscrībíllo conscrĭbíllo* (prō) **prŏféstus: prŏféstus; *prōfécto: prŏfécto; próvidens: prúdens;* alia exempla ap. Corss. II, p. 515.

In aliis, quorum correpta aut detracta syllaba injectis syllabis est ab accentu separata, non tam manifesta est accentus vis. Quamobrem secundariam causam in accentu fuisse videri jam diximus. Sed quia ne in hæc quidem conjuncta illa accentus et universæ vocis vis neque tam dominata est ut antiquior statim obsolesceret, neque semper pariter valuit, geminæ sunt ut *níhīlum, níhĭlum, níhĭl, — áliud; álid; dónicum dónec; déderīs: déderĭs;* gr. πολύπους lat. **pólypūs: pólypŭs* Hor. Epod. 12, 5. S. 1, 3, 40; *méretod: merito; Hortensius; hortensis; *semi-ménstruus *se-ménstrius* (cf. *menstrius* Fest. 253): *semestris.* Sed præterea multa hujus rei exempla et apud Corssenum passim in I. de en. et apud Schuchardtum et aliis locis sunt.

---

[1]) Cf. quæ dixi p. 9. Neque enim nego, altitudinem vocis quidquam ad corripiendas syllabas valere posse, etsi majorem vim exspiratorio accentui attribuo. Quamquam quantum ad has correptiones pertinuerit accentus non facile est definire. Nam ipsa appellatio vocabuli in unum comprehensi est cum accentu arte conjuncta illa quidem, sed suam et propriam vim etiam habet. Sed ad hanc rem infra revertemus.

De illo genere ubi syllaba post antepænultimam longa aut brevis post brevem, aut longa post longam, aut longa post pænultimam longam ad voces corripiendas valuit, ut *Cornícinus*: *córnicen; surrígere: súrgere; exínde deínde* (de acuto cf. contra Corss. Schoell. p. 70): *exin dein dein; prōcērus: prōcēres; amavísti: amasti; recessisse: recesse; contraxisse: contraxe; probavérunt: probárunt; Manílius: Mánlius; *Sabínium* osc. *Safinim: Samnium Márci púer Marcipor; facílitas: facúltas facúltas; simílitas: simúltas simúltas; fúlgor *fulgōris: fúlgur fúlgŭris; núculeus: núcleus;* (ambio ambītum) **ambītus: ambītus;* [1]) cur hujus geminationis ita rationem reddam, ut neque longiores et integriores formas ad antiquiorem, neque ad posteriorem accentus legem correptas referam, jam breviter causas attuli. Quamobrem nihil relinquitur, nisi ut statuamus etiam *gravium syllabarum* vel *singularum longarum* vel *binarum brevium* fuisse in his vocibus exspirationis vim vel accentum exspiratorium. Ita hujus geminationis similiter atque illorum generum, de quibus proxime commemoravimus, causa explicatur. Nam sive syllabæ, quæ ictum habebant, in proximas pondere suo ferebantur, sive, cum vis universi vocabuli in singulas syllabas valeret, magis imminutioni et corruptioni obsistebant quæ pleniores erant et majore exspirandi vi efferebantur, non pariter per omnes partes vocabuli pertinuit ea imminuendi vis, atque etiam acutæ syllabæ, si pondere et ictu impares erant vel sono exiliores, nonnumquam imminutæ sunt et detractæ. Neque tamen ea sive in ictu elatæ syllabæ sive in voce universa posita vis neque semper neque in omnes pariter valuit, neque ita ut prior forma statim interiret; nonnullæ vero remanserunt simul cum mutatis.

Atque hactenus probabilitatem, de accentuum vi quærentes, secuti sumus; sed ut aliquid certi de hac re assequamur, et natura accentuum latinorum consideranda, et quid de hac re doceant ipsi latini auctores videndum, et inquirendum est, si quid ad hujus rei cognitionem ex ipsis litteris et monumentis latinis erui liceat. Sic etiam nobis dabitur occasio, ut eadem opera majorem exemplo-

---

[1]) Corssenus in II^do^ l. de en. p. 897 et 9 q. sq. et Symb. 580 *alia* hujus rei exempla attulit; quorum tamen nonnulla dubitanter huc referas. De concors felix discors Campans et quæ sunt ex eodem genere vere Corssenum ad antepænultimæ accentum mutationem referre, negat idque jure Schoell. l. c. p. 53. Etiam de *probaverunt*, *probarunt*, cett. eandem atque meam amplecti sententiam videtur.

rum copiam ad ea quæ magis adumbrata sunt, quam exposita, illustranda et confirmanda, afferamus. [1])

Atque hoc quidem jam vidimus vim vel intentionem vocis, si quæritur cur melius syllabæ aliæ aliis conservatæ sint, aut cur syllaba syllabam quasi oppresserit, maxime considerandam esse, et vi vocis majore in quibusdam syllabis vel exspirationis accentu non caruisse cum 'chromaticum' etiam haberet latina lingua veterum testimonia jam attuli. Hoc neque viderunt alii neque Weilius Benloewiusque qui recentiorum linguarum accentum intentione spiritus, latinæ et græcæ altitudine vocis describunt. Ita enim illi l. c. p. 4 "la syllabe accentuée des langues modernes est une syllabe plus forte. Les anciens déclaraient au contraire qu'en grec et en latin, la syllabe accentuée était une syllabe plus aiguë, se prononçait avec une note musicale plus élevée. Voilà une différence essentielle entre la prononciation des anciens et celle des modernes" et p.

---

[1]) Tamen jam apparet, credo, quam contentionem antiquioris et posterioris accentus p. 7 dixerim. Nam ut ipsi latini grammatici, ita ego illo loco accentum propria sententia vocis altitudinem dixi. Ea autem contentio in accentu antepænultimæ posita est. Nam cum ætate græco-italica commune fuisset harum linguarum antepænultimam etiamsi longa pænultima eam excipiebat, efferri posse vocis fastigio, antiquitus quemadmodum græce ὄλυνϑος, sic latine dicebatur *Săburra nŏvēnus;* sed postquam *mos obtinuit*, *ut acutus* ille *antepænultimæ latinus semper haberet vim spiritus,* formæ illæ latinæ quæ ei usui repugnabant, utroque hoc modo ad posteriorem accentus legem accommodatæ sunt. Nam aut accentus in pænultimam adductus est, ut *Săbúrra nŏvéni,* aut pænultima correpta, ut *Sūbŭra nōnus. Sic gemimæ formæ factæ* sunt (*rácēmus*) **rácemus*, **racmus, ramus* (*virāgo*) *virăgo virgo* (plura ex. p. 52, 51 [2]) gr. ἔπῡσα ἔπῐσα. Ita se rem habere etiam græca quantitate syllabarum similia et in latinam linguam translata verba argumento sunt; latine enim dicitur aut, posito in antepænultima accentu, pænultima autem correpta, *plátēa chórēa,* aut *platēa chorēa* (fortasse eodem modo *cichorēum cichórĭum*, sed græce dicitur etiam κιχώριον) Σελεύκεια *Seleucīa* et *Seleúcĭa*, cf. Brix. ad Trin. 112. Fortasse etiam perfecta illa, quorum pænultima in 3. p. pl. correpta est, si antepænultimam habent natura brevem, ut *dĕdĕrunt* Lucret. *stetĕrunt* Virg., ad hoc genus referri debent. Si ita res se habet, *dĕdīsont*, *stétīsont*, *dĕdĕront*, *stĕtēront* (quocum accentu cf. græc. πέπρᾱγα, πέπληγα) sic mutata sunt: aut in *stĕtĕrunt, dĕdĕrunt*, *dédront, dédrot* aut in *stetērunt*, *dedērunt.* Sed illud etiam fieri potuit, ut analogiam eorum perfectorum, quæ in longa antepænultima aut in quarta a fine syllaba exspiratorium habebant accentum, sequerentur, velut quemadmodum (*amavērunt*) *amavĕrunt*, *amarunt vŏlŭĕrunt*, *tĕtĭgĕrunt*, *ocĕceprunt, emĕrunt* (cett. a Corss. [2] 1, 612 commemorata). Etenim memorabile est quod nullum, si a Pisaurensi illo *dédrot* discesseris, quod correptæ et acutæ antepænultimæ vim præ se ferat, antiquius Lucreti ætate exemplum inventum est (Corss. ib.) De his igitur non multum discedo a Corssenii sententia. Neque vero cum vocalis ante vocalem correpta est, ut *ăbīvīt, ăbūt*, *abĭit*, ad accentus vim referri debet.

5 "l'intensité caractérise l'accent moderne, [1]) l'acuité l'accent antique." Qui non viderunt et recentiorum esse et antiquarum illarum linguarum fuisse utrumque accentum proprium, et 'chromaticum' et 'exspiratorium'. In his autem recentioribus vox acuta conjuncta esse solet cum exspirandi majore vi, quam ceteræ syllabæ; si item semper in latina lingua, necesse est sententiam Corsseni de antiquiore latinitatis accentu sequamur, atque etiam, ut Corssenus, sic nos statuamus postremam latinæ linguæ ætatem in priscam illam accinendi rationem relapsam esse, quod non nimis probabile est (cf. Langen, Fleckeisen. Ann. t. 79, p. 69). Jam vero hoc loco quæritur *semperne* fuerit cum acuta voce conjunctus ictus spiritus necne; et quidem præcipue ut, verane sit sententia Corsseni decernamus, num, ut acutus, ita *exspirationis accentus trium syllabarum finibus contineatur*. Inspiciemus eos locos qui ad hoc pertinent grammaticorum. Sed de grammaticis præmonendum est, ad verum et proprium incorruptæ latinitatis accentum cognoscendum non eandem fidem prioribus et posterioribus haberi posse. Nam constat accentus aucta vi attritam esse in posteriore latinitate, postremo deletam quantitatem prosodicam (cf. Weil. et Benl. p. 253 et 9 sq., Corss. II, 936 et 9 sqq., Schuchardt l. c. I, 197). Cujus rei caussam eam ego fuisse puto, quod certatio illa quæ prioris latinitatis in multis vocibus fuerat inter acutam vocem et spiritum, post sublata est et tamquam composita, nam acutus cui inde a prisca ætate additus erat in plurimis vocibus major ictus, magis magisque intentus est spiritu, ut omnem majorem exspirationem vocis sibi adjunxerit, postquam autem in ipsas graves et productas syllabas, quæ ante fuerant cum pondere quodam vocis elatæ, spiritus cum acuto accentu conjunctus dominabatur, factum est ut corriperentur. Jam vero grammatici ipsi illius ætatis, etsi disciplinam a superioribus traditam sequebantur, et ea disciplina adhibita, ipsum sermonem ab ingravescenti corruptione et barbarie defendere studebant, tamen assequi non poterant, ne suæ ætatis consuetudini ulla re cederent. Idem in poetas cadit. - Exempla vide apud W. et B. l. c. Corss. l. c. Langen Fleckeis. Ann. 79, p. 69. Hoc quoque satis signi est, posteriorum accentus cum antiquioribus non prorsus convenire, quod fuerunt quarto sæculo et quinto qui legerent antiquiorum carmina, ut veros linguæ rhythmos ediscerent, et ea res hominibus eruditæ appellationis studiosis a grammaticis injuncta est. Ut S:tus

[1]) Weil. et Benl. cum, l. c. p. 281, accentus recentiorum linguarum sic definiunt: "un coup, un appui de la voix, qui, en donnant une force prépondérante à la syllabe sur laquelle il se porte, retire toute vitalité aux autres syllabes du mot," vim intentionis verbis amplificant. Nam fortasse de anglorum lingua vere sic dicitur, de italiana non item.

Augustinus a. gr. XI. "Sed ad cetera vitanda potest quæcunque lectio boni auctoris subvenire; propter tempora autem et accentus alia eruditio et poetæ maxime necessarii sunt." Et Ausonius in protrept. ad nepotem ed. Bip. 1785 p. 159 "tu flexu et acumine vocis innumeros numeros doctis accentibus effer." Quamobrem non mirum est quod a prioribus interdum discrepant, sibique ipsi non semper constant. Neque enim aliter, nisi quantitatis discrimina confundi coepta esse omneque pondus vocis in acuto consistere, interpretari licet quod corripere et gravare, acuere et producere idem valere a posterioribus grammaticis dicuntur. Ut Martianus Capella IX, p. 354 Eyssh. 'productio autem est — hoc est ἐπίτασις — vocis commotio a graviore in acutum locum.' Marius Victorin. 31, 17 K. 'primæ potestatis quinque vocales existunt a e i o u, quæ gemina virtute temporum præditæ, dum corripiuntur aut acuuntur, longas et breves syllabas metris præstant'. Servius de accent. p. 482 K 'acutus et gravis et circumflexus — arsin thesinque moderantur'. Schoellium, virum perspicacissimum et doctissimum, l. c. p. 31 hoc non vidisse mirum est. Nam illa præcepta in nostrorum rem metricam cadunt, at quam sint a latini sermonis indole aliena, nemo non intelleget. Quamquam fortasse illa culpa carent Capella et Victorinus, si eas acui dicunt voces quæ ictu metrico efferantur. Quod si ita est, efficitur, illa ætate, quemadmodum hodie etiam latina et græca recitari solent, ita recitata esse carmina, ut, mutata pronuntiatione non modo ictus vel pondus vocis, sed etiam altitudo et acutus sonus omnibus quæ in "arsi" erant syllabis daretur.

Quamobrem postremæ ætatis testimonia grammatica aliquam habent cautionem, quæ si cum antiquioribus interdum non congruunt, ad antiquorum grammaticorum, Varronis, Ciceronis, Quintiliani normam dirigi debet eorum existimatio. Ut quod Pompejus dicit p. 126 K syllabam quæ accentum habeat vocis plus sonare quasi ipsa habeat majorem potestatem, fortasse sic interpretari nos oportet, plus sonare dici acutam vocem quia clarior sit acriusque aures pulset. Quod si illud dicit Pompejus, ceteras omnium vocabulorum syllabas esse acuta voce semper exiliores, contrarium loco illi Varronis p. 47 allato dixit. Ergo eo nomine erit dubia Pompei fides ad 'classicorum' accentuum cognitionem. Quamquam neque hic, qui graves, neque Varro, qui acutas esse omnes syllabas exiliores, ita vere dixerunt, ut ad omnia verba hoc aut illud præceptum adhiberi possit. Ac potius statuendum in aliis aliter verbis id accidisse. Etenim qui de sua et vernacula lingua scribunt, quæcumque verbis accidunt, quemadmodum natura confusa sunt, sic accipiunt, si quis autem linguæ alicujus progressum quasi e longinquo considerabit, universa quædam, quæ per omnia singula perti-

neant, facilius inveniet. Quamobrem Pompejus cum p. 126 K. "*malesanus — sâ*", inquit, "plus sonat, ideo dictæ sunt illæ (ma le nus) gravem habere accentum, quod et pigrum et minus sonant," id exemplum affert ad quod aptissima sint præcepta ab eo de accentu tradita; et quidem plurima sunt ex hoc genere, at dubito, num in illius vocis, quæ est *dŏmŏs,* pænultima plus ponderis quam in ultima fuerit.

Dositheus p. 8 K vere dicit accentum esse *uniuscujusque* syllabæ proprium sonum, sed ex iis quæ sequuntur "quem Græci prosodiam dicunt, accentus quasi adcantus," apparet eum solam vocis inclinationem dixisse accentum. Etiam 'exspirandi' accentum, i. e. vim exspirationis, in una quaque syllaba esse huic præcepto p. 43 addidi. Quamquam et *fastigium* soni 'chromaticum' accentum nominare solemus et eum ictum, qui propter majorem vim *ante alios* percipiatur, accentum 'exspiratorium'. Sed tamen polysyllabæ voces *pluribus* pressionibus spiritus ('exspirationstryck') nonnumquam percutiuntur, acuta autem in omni voce *una* est (Quintil. 1, 5, 3, "est autem in omni voce utique acuta, sed numquam plus una"). Sequitur, id quod magni momenti est, fieri posse, ut polysyllaba vox *præter acutam syllabam* etiam *alios* habeat *accentus exspirationis.*

Fere omnes grammatici latini atque etiam posteriores ii, quos p. 57 nominavi accentum eum dicunt, qui sit in discrimine vocis quasi cantus quidam vel modus. Ut Martianus Capella dicit. III: 6, 5, Eyssenh. "omnem modulationem ex fastigiis vocum gravitateque componi, ideoque accentum quasi adcantum dictum esse". Vetus sane illud et primum dictum a Græcis (cf. Aristoxenum El. Harm. I, 18 M.); Martianus fortasse e Varroniano fonte hausit; nam Varro ap. Sergium de accent. p. 186 Wilm. dicit "natura vero prosodiæ in eo esse quod aut sursum sit aut deorsum, nam in altitudine omnino spectari." Sed et hoc inter omnes constat, et Romanos in suam linguam, quæ Græci de accentuum natura (cf. Choerobsc. 703, 24 B. sqq. et alios) tradiderant, transtulisse. Quod quamquam de circumflexa voce sibi ipsi minus constant, et ratione Græcorum magis quam linguæ latinæ natura (cf. Schoell. p. 33) quæ de acuto et de gravi tradunt accentu, dirigunt, tamen, nisi græca lingua et latina accentuum natura fuissent similes, Latini Græcorum præcepta ad accentus suæ linguæ definiendos tam constanter adhibere non potuissent. Atqui manifestum et cognitum est, antiquorum Græcorum accentum non tam exspirandi vi quam vocis fastigio et inclinatione contineri. Latinus autem acutus videtur acrior omnino et fortior quam græcus fuisse. Nam græcus accentus sæpe est in correpta syllaba, quam producta exipit ut *σοφία*, latinus, nisi disyllabarum vocum quæ iambum conficiunt

(de quibus cf. p. 51), numquam in tali loco est, ceteræ voces latinæ in iis syllabis, ubi ictus metrorum poni potest, id est aut in longa syllaba aut in brevi antepænultima quam excipit brevis syllaba, ut *compóno, mélior*, accentum habent. Et in enclisin latinam eam valere accentus in ultima prioris verbi syllaba ponendi legem, ut acuta voce extollatur aut longa ut *'primôque'* aut brevis post brevem ut *lumīnáque;* et cum græcus sermo patiatur post productam syllabam in fine vocis acutum, ut *μουσά τε,* aliam esse rationem latinæ linguæ, latine enim dici *mûsăque*, non *musáque,* demonstravit Langenus diss. inaugur. p. 32 sqq. et Philol. XXXI p. 109; cf. Schoell. l. c. p. 61. Et græcus quia magis instabilis, nescio an fuerit levior. Ad hoc spectat quod p. 7 posui, acutum accentum Græcorum, qui facilius latino locum mutet, multo magis latino ad discretionem vocum pertinuisse. De græca discretione per accentum facta cf. Aristarchi fragm. apud Lehrsium, Herodianum ed. Lentz., Arcadium ed. Barker. et Kuehneri Gramm. I.

De latinorum vocabulorum distinctione per accentum constituta subtilissime disputavit Schoellius l. c. p. 57, quocum fere de hac re consentio. Quæ autem hujus generis distinctiones neque ad scriptionis artificium spectant neque a perversa subtilitate profectæ sunt, eas non ad accentum ipsius vocabuli ("ordaccenten") aut ad complexionem syllabarum pertinere, sed cum vel quid ponderis habeat verbum, notent, vel collocatione verborum pendeant, ad accentus sententiæ vel rhetoricos quos dicunt referri debere, infra ostendemus. Etiam illud de Váleri vocativo, Valéri genitivo a Nigidio Figulo ap. Gellium N. A. XIII, 25 (26) traditum, si modo veræ fuit, — quod neque negaverim neque confirmaverim — appellationis, in rhetorici accentus discriminibus numerandum est. Nam quo quis longius est a fine reductus accentus, eo gravior est; vocantis autem est vocem intendere; ergo hoc discrimem quamquam in syllabarum contextu apparet, positum est in universæ vocis intentione. Quamobrem latinarum syllabarum accentus græcis fuerunt stabiliores. Accedit quod acuta et correpta pænultima vocum iambicarum cum ultimam longam corripuit, de quo p. 52 et 54 mentionem fecimus et Corssenus II[do] t., aliquam exspirationis vim exhibuit. Iam quod latinus acutus multo sæpius quam græcus cum ictu metrico conjunctus est vel quod acuuntur syllabæ quæ in arsi a poetis poni solent, memorabile est. Ut in Ciceronis Philippica secunda § 1—3 de 148 vocabulis, 145 eas syllabas acuunt, in quibus esse possit ictus metricus (neque enim monosyllabarum vocum, quæ aut suum habent accentum aut encliticæ sunt, rationem habuimus); non plus 3 voces (meo, mea, sui) quarum acuta syllaba in 'arsi' trochaici vel iambici versus poni non potest,

nisi ita, ut forma vocis mutetur (quod etiam illis quæ sunt 'meo mea sui' factum est, nam apud comicos contrahi possunt'). Et in Ciceronis Pisonianæ prima § inter 88, 79 sunt illius, 9 hujus generis. Præterea loco illo Philippicæ nonnulla iambica vocabula, quæ quia cum proximo verbo positionem faciunt, ita collocata in penultima ictum habere non possunt ('minus mirabar', 'fuit voluntarius', 'quidem st', 'quidem violatus', 'prius quam', 'enim plenius'). In Lysiæ autem oratione in Erotosthenem §§ 1—3 Scheib. ex 119 verbis, 94 possunt ictum metricum in acuta syllaba habere (sed tamen multæ in eo numero non possunt, nisi positionem, diæresin, elisionem assumpseris aut in certis quibusdam metri locis), 25 nullo modo possunt ita metro inseri, ut ictus cum accentu vocis conjungatur (maxima autem pars earum sunt ad hæc exempla efficta: ὅμως ἀναξίως). Quamobrem consentaneum est, in multo pluribus latinorum poetarum versibus nullum esse ictus et accentus divortium quam in græcis carminibus Ut ex iis versibus, quæ sunt Terenti Andr. I: 1, 1—110, in 49 nullus ictus cum acuta voce non conjunctus est, in 61 ictus ab acuto accentu magis minusve separatus est (ea autem discrepantia maxime in extremo pede aut in binis extremis pedibus posita est). Verba autem in v.v. 1—66 e 161 sub ictum metricum cadentibus, accentum cum ictu conjunctum habent 115, 46 non habent. Aliter in græcis. Nam e 110 primis Equitum Aristophaneæ comoediæ versibus duodecim nullum habent ictum quin cum accentu 'chromatico' conveniat, at ceteræ multitudinis accentus et ictus magis minusve discordant. E verbis autem versuum 1—66 fere triginta verbis pauciora sunt quæ ictum et accentum eodem loco non habent, quam quæ habent. Quæ cum ita sint, natura ipsa latini sermonis effecit, ut et latini poetæ majorem quam Græci accentus et ictus convenientiam præ se ferrent, et in mediis iambicis et trochaicis metris accentus et ictus sæpissime in easdem syllabos concurrerent. Illam unam causam hujus rei fuisse fortasse non vere Weilius Benloewiusque et Corssenus, qui a Bentlejo et Ritschelio ea re dissentiunt, putant; sed nescio an non modo in studio poetarum, verum etiam in hac re, et in ea maxime, caussa remissiorum qui sunt in mediis illis versibus numerorum posita sit. Quod dixit Langenus Philologi l. c. p. 103 (cf. ejusd. comm. in Ann. Fleck. p. 54), si natura ipsa sermonis ea convenientia numerorum et accentus contineretur, eandem in græcis versibus, si latino accentu recitarentur, futuram esse, computationibus autem a se factis effici, quamvis aliquis ad græca vocabula latinam accinendi rationem adhibuerit, in mediis senariis iambicis Aristophanis multo sæpius quam apud latinos accentum ab ictu sejungendum esse, eam rationem subtilius quam verius conclusit. Nam quo-

niam ipsa conformatio verborum ex accentibus apta est, græca vocabula, etiamsi latinis accentibus proferuntur, tamen alios numeros exhibent. Suo igitur modulo cujusque linguæ rhythmus metiendus est.

Langenus Phil. l. c. p. 101 dicit acutum accentum in omnes latinas voces ea exspirandi vi dominatum esse, ut ceteras syllabas obscuraret et redderet exiliores, ita intermedium esse latinum sermonem inter græcum et recentiores linguas, quarum non modo acutissimus sed etiam fortissimus sit ille sonus. [1]) Consentaneum fuit, eum dixisse eandem esse naturam latini accentus ac recentioris, nam harum linguarum proprium est acutas voces spiritu percutere. Dicit enim p. 106 et 108 Romanos cum græca metra tanquam reluctanti linguæ latinæ vi quadam inserta essent, summa industria elaborasse ut discordia inter ictum nativum vocum italicarum et ictum numerorum componeretur, idque eis magis magisque contigisse, ita in exitu hexametri et in mediis versibus diverbiorum ejus rei progressum quendam apparere. Sed ipsa illa ratio ea est, quæ nisi veritas ejus validissimis rationibus evicta sit, probari nequeat. Nam multum detrahetur ab summis laudibus poesis latinæ, si numeri poetarum latinorum pro artificio ab ipsa linguæ natura alieno habendi erunt, præsertim cum ceterarum linguarum numeri poetici ad ipsius linguæ nativum rhythmum accomodata esse reperiantur. Et 'concordia' illa 'discors,' quam poesi romanæ laudi jure tribuit Ritschelius, si in acutæ vocis et ictus metrici certatione posita fuit, certe valde pertinuit ad metrorum latinorum elegantiam et distinctam varietatem, sin fortissimus quidam et nativus unius cujusque vocis in una syllaba positus ictus metrico ictui reluctabatur, asperos infractos dissolutos illos numeros fuisse necesse est. Nam omnium numerorum, sive in cantibus sive in poesi versantur, certi sunt et intervallis distincti ictus, qui nullos præter se pares patiantur. Si quis igitur illud Vergilii 'exúviis pósitis, nítidusque, juvénta' ita recitet ut in illa voce q. e. 'exuviis' et 'uv' acutam syllabam summo ictu extollat et ictu, quem metrum postulat, 'ex' intendat (sic: exúviis), metrum turbetur et molesta sit reci-

---

[1]) "Viehlmehr muss man zur erklärung dieser erscheinung (der verwitterung), die besonders stark im umbrischen hervortritt, anerkennen, dass der feine musikalische accent bei dem rauheren und gröberen italischen volke sich allmählich auch gleichsam vergröbert hat, dass zu dem musikalischen element noch die stärkere aussprache der betanten, also die natur der nicht betonten silben hinzugekommen ist, und demnach der accent in der lateinischen sprache schon frühe in der weise zwischen dem antik-griechischen und modernen die vermittlung übernommen hat, dass die betonten silben so wohl stärker als höher ausgesprochen wurden, und höhe und stärke mit einander vereinigt das wesen das lateinischen accentes ausmacht."

tatio. Ita ad L. Muelleri sententiam revolvimur. Is enim de hac re sic judicat, de re metrica poetarum latinorum p. 205, "sicuti optimo tempore apud poetas græcos et romanos nulla fuit potestas accentus grammatici ad producendas syllabos breves, ita minime ratio habita est ejusdem in pangendis versibus — verum enim vero, cum primum unicumque sit munus poeticum, ut nos quotidianæ vitæ miseriis et curis vulgaribus exemptos, in puriorem, ut ita dicam, nec terrenæ fæcis habentem æthera collocet, poetæ veteres, studiosissimos formæ carminum et metricæ artis cum haberent populares, studiosissimi ipsi rerum talium, vix aliud potuerunt habere majore cura quam ut rhythmicum vocabulorum, quibus constarent versus, accentum redderent quam diversissimum a grammatico." Sic ille, sed ne his quidem facile adducor ut magnam fidem habeam. Mitto illud de terrena fæce, de cottidianis humanæ vitæ miseriis, de puro æthere; at miram sane et singularem romanæ poesis conditionem, quæ una omnium, cum ceterarum linguarum poetæ varios et nativos rhythmos arte componant, a communibus vulgaris loquellæ numeris quam diversissima sit! Et Schoellius de accentu p. 25 jam plane refutavit quod nonnulli opinati sunt veros syllabarum accentus 'chromaticos', acutum et gravem, qui in communi loquendi consuetudine versarentur, ab antiquis, cum versos recitarent, neglectos esse. Nam antiquorum testimonia citavit, quibus efficiatur, non secus in carminibus atque in prosa oratione Romanos verba acuta et gravi voce esse modulatos: Consentium p. 390, 21 K, 398, 24 K; Augustinum a. gr. XI; Probum Berytium ap. Gellium VI, 7; M. Valerium Probum ap. Gell. IV, 7; Quintilianum I, 5, 28; Servium ad Aeneid. I, 384; Ciceronem or. 173; Diomedem; Ausonium; Terentianum Maurum. De exspirationis autem accentibus vel ictibus nondum res ad liquidum perducta est. Ritschelius contentionem vel certationem inter accentus vocis et numeros poeticos fuisse putat; eum secuti sunt Langenus et Schoellius, qui acutum accentum et fastigio et summa et præponderanti quadam spiritus intentione, ut fere par sit accentui germanorum et anglorum, esse volunt. Nam quod etiam esse eum in cantu positum vel magis quam germanorum vel anglorum ad musicæ rationem referri eum dicunt, nihil proficiunt, nam neque quidquam hodie de ea re decerni potest, neque carent germanici et anglorum accentus vocis cantu. De certatione autem ictus vocis et metri quid sentiam, jam declaravi. Ea certatio non potest esse, nisi syllabarum quarum fere pares et proprii et nativi sunt ictus; — impares enim certare absurdum est, — neque nisi ita, ut alter alteri cedat, i. e. ut alter ictus fiat obscurior. Alia est sententia L. Muelleri, de qua jam mentionem fecimus. Corssenus de accentus acuti pondere in exspiratione

posito — etsi sibi minus constat et obscurior est, tamen fere consentit cum Langeno et Schoellio, metricum ictum alienum ab ipso sermone putat. Dicit enim p. 975 "Hochton und Vershebung haben im Wesen nichts gemein", hoc recte; addit autem illud: "jener, der Sprache angehörig, erklang im Munde jedes Römers, diese eine Erzeugniss der Dichtung war der Rede des Volkes fremd", quod speciosius quam verius dixit. Nam quamvis ipsi metrici ictus non fuerint prosæ orationis, et aliqua sit poetis rhythmos vocabulorum temperandi licentia; tamen non dubium est quin ictus metrici ex ictibus propriis vocum quodammodo apti fuerint, nam numeros ipsius sermonis tamquam a natura datos poetæ arte componunt, quamobrem nisi ob metri necessitatem aut per immoderatam licentiam factum est ut latini poetæ ullius vocabuli quantitatem et appellationem turbarent. Poesin antiquorum non magis quam hodiernam mutata appellatione aut exspiratione syllabarum diversa aut peculiari quadam solutæ orationi dissimilem fuisse, multis antiquorum testimoniis efficitur. Dicebant enim poesin eosdem pedes habere atque solutam orationem, ex iisdemque vocibus eosdem pedes in carminibus atque in soluta oratione confici, nam poeticam artem, a natura et communi sensu profectam, nulla re nisi certa moderatione et compositione et finitione pedum a vulgari sermone differre. Cf. Cic. Orat. § 183; id. § 188 "nullus est igitur numerus extra poeticos, propterea quod definita sunt genera numerorum" (i. e. pedum qui utriusque orationis communes sunt); id. 189: "Sed quæritur, quo numero aut quibus potissimum sit utendum. Incidere vero omnes in orationem etiam ex hoc intelligi potest, quod versus sæpe in oratione per imprudentiam dicimus, senarios vero et Hipponacteos effugere vix possumus; magnam enim partem ex iambis nostra constat oratio." Quæ cum ita sint, non modo ex grammaticorum et rhetorum libris, sed etiam ex carminibus latinis cognoscere licet, qui fuerint cujusque polysyllabi vocabuli ictus. Sed ut redeamus ad sententiam Langeni, cujus jam fecimus mentionem, studium illud poetarum latinorum non satis in carminibus latinis elucet, non dico quam difficile sit id studium in lyricis metris invenire; sed, etsi magis magisque latinos poetas epicos *in fine hexametri* elaborasse ne ictus et accentus separarentur, Langenus diligentissimis quæstionibus probavit; tamen si illud studebant, quod putat Langenus, ut ex parte quidem molesta asperitas tolleretur, non multum sane profecerunt, qui id non consecuti sint, nisi in duobus iis pedibus quibus clausula versus consistit. Verum hoc potius secuti sunt, ut versus herous, cujus sit cursus gravis et sedatus, cum et ictus et fastigium vocis simul summitterentur, cum lenitate quadam æquabili et dignitatis plena caderet. Quamobrem hexametri Vergilii

graviores sunt et plus habent dignitatis quam Homeri. At Horatii hexametri, qui incitatius feruntur neque tam æquabiliter profluunt, si quando ea clausula carent, videntur quasi in fine non posse consistere. Ceteris locis quo quis versus est numeris astrictior aptior concinnior, eo magis in eo elucet acutæ vocis et ictus metrici distinctio; maxime vero confusi sunt accentus et ictus, si quis versus dissolutior est numeris, ut Hor. A. P. 263 'non quivis videt immodulata poemata judex' et S. 2, 1, 21 'quanto rectius hoc quam tristi lædere versu'. Atque ut crebris incisionibus gravitatem et intentionem numerorum consecuti sunt Romani poetæ, sic ea distinctione modorum varietatem et elegantiam. In mediis autem iambicis et trochaicis versibus non negaverim conjunctionem illam 'arsis' [1]) et accentus a studio artis profectum esse. At contrarium studium in posteriore parte eorundem versuum elucet. Neque vero necessitate ita est factum; facile enim vel delectu aliorum verborum vel mutata collocatione efficere potuerant, poetæ, ut ne accentus ab arsi in extremis pedibus tam sæpe divideretur. Sed in utraque re *summa ars* apparet. Nam, ut docet Quintilianus in medio verborum ambitu debere remissiores esse numeros, finem apte concludi magni momenti esse; ita scenici poetæ in medio versu simpliciores et tenuiores numeros adhibebant, in clausula autem, ubi major esset aurium exspectatio, exquisitioribus, in quibus magis perciperentur sonorum inclinationes ipsæ, utebantur.

Cum sæpissime fit apud scenicos poetas ut alibi aliis syllabis eædem voces ictu metrico percutiantur, tum, si medios pedes cum ceteris sive primis sive postremis contuleris, ea impressionum varietas maxime exstat, et quidem præcipue si cum postremis, ut modo 'curándum' 'responsórem' modo 'curándum' 'responsórem'.

Hujus autem rei causa fuit non quod ictus nativi vocis nihil ad metra pertinerent aut quod poetis liceret pro arbitrio quaslibet syllabas ictu extollere, sed quod multarum vocum non in singulis erant sed in binis pluribusve syllabis exspirandi impressiones (exspirationstryck); dicebatur igitur curándum. Si non pares sunt pondere impressiones vocis cujusdam propriæ, ut certum sit et in promptu positum discrimen, poetæ non licet eam syllabam, quæ minore ictu est, percussione rhythmi ante alias efferre, ut in hac suecana voce embétè et antepænultima et pænultima exspirationis vim habent, sed, quia pænultima certo discrimine ictus minor, superioris quidem et mediæ Sueciæ appellatione, est quam antepænultima, si quis poeta eam syllabam quæ est 'be' in "arsi" collocaverit,

[1]) Arsin eam dico quæ hodie dici solet.

vitio ei vertetur. Sin autem fere pares sunt ictu binæ pluresve ejusdem vocis syllabæ et quasi pari momento librantur, ut in hoc suecano quod est 'tillbedja' et in germanico illo verbo 'ánbeten' utramvis earum syllabarum quarum proprius est ictus in arsi ponere licet. Item poetis latinis, si qua verba plures habeant fere pares et nativos et proprios ictus ut curandum, et optio permissa erat *quamlibet*, et necessitas imposita *aliquam* earum syllabarum ictu metrico percutiendi sive in "arsi" ponendi. Idque in latina et in græca lingua multo sæpius, quam in nostræ ætatis linguis usu venit. Nam harum linguarum accentus exspirationis simpliciores sunt et varietate græcorum et latinorum carent et plerumque summam potestatem in ceteras syllabas tenent.

Nativum vero fuisse et germanum, non in artificio positum, ictuum vel accentuum exspirationis in unam vocem concursum et æqualitatem maximum argumentum est quod in genuinis illis et vere Romanis et popularibus versibus Saturniis, quorum numeri quin ex ipsius linguæ numeris apti fuerint nemo dubitet, syncopata 'thesi' arsin arsis ita excipit ut continuis ejusdem vocis syllabis contineantur. Iam enim post Ritscheli et Bücheleri et Spengeli curas, si non plena, at aliqua horum numerorum facta est scientia. Syncopas autem Spengelius angustissimis finibus circumscripsit, a cujus opinione ita dissentio, ut Spengelius in quinto solo, ego et in altero et in quinto pede syncopam fuisse statuam. Hæ autem omnes syncopæ præter duas quinti pedis sunt: tempestátibus [1]) El. Scip. R. t. XXXVIII C. I. L. 32, 6 condémnes R. t. LII C. I. L. 1175; virtútes Scip. El. t. XLI R, C. I. L. 34; Máarco Caicílio (acuto accentu in hoc 'ut in ceteris' vocis fastigium, hoc signo ictum noto) t. LXIX R, C. I. L. 1006; arquítĕnens Næv. ap. Macrob. 6, 5, p. 181 Bip. (deíndē póllens sagittis ínclutus arquitenens); fortúnas Liv. ap. Prisc. 6, 1, p. 221 K; omméntans Liv. ap. Festum p. 190

[1]) Sic enim legendum est: dedet tempestatibus aíde meretod vótam. Ritschelii mensio "dedit tempestátebus" minus probabilis est, quia syncopa primo pede durior est quam ante ultimum utriusque hemistichii pedem. A Spengelio autem dissentio quod syncopam adhibere, et quoniam versus synartetus est, et idem rhythmus est utriusque hemistichii, non modo in posteriore sed etiam in priore hemistichio, licere, et hoc loco necesse esse puto. Is enim (Philol. t. 22 p. 87) neglecta quantitate sic "dedit tempestatēbus, quod non magis probari potest quam quod legit t. LIII R. C. I. L. 1175, 4 donu danunt Hercolei. Neque enim 'Castōris', quod Spengelius, ut suam mensionem probaret, nominavit, ad id quidquam pertinet. Nam 'Hercōli' omni latini sermonis analogia caret; 'Castōris' dictum esse ad similitudinem eorum qui desinunt in tor -tōris ut oratōr -tōris, docent' Varro L. L. 8, 72. Qvintil. 1, 5, 60; Charisius p. 131 K.

M. Atlántes Prisc. l. c.; Anchíses Probus ad Virg. p. 14 K; appellat Varr. de L. L. VII, 51; vexarant Næv. Prisc. 250 P. Neque vero dubium est quin hæc res, quæ prisci sermonis latini gravitati maxime conveniat, sit ab ipsius linguæ natura profecta.

Cetera latinorum carminum metra, quæ proprie græca sunt, eam rem non habent præter iambos scazontes creticos choriambos. Horum enim metrorum ictus contigui modo, ut in Saturniis item potest esse syncopa tertii aut quinti pedis ante exitum vocis: Donum, danunt Hercŏleí, sic divíduntur incisionibus, modo in syllabis vicinis ejusdem vocis sunt cum fere pari intentione positi. Itaque vel hac ratione: 'postquam, utrimque exitumst, maxumā, copia Plaut. Amphitr. 219; tibi soles Catull. 8, 3; amabitur nulla ib. v. 5, vel sic dixerunt: 'dispertíti viri, dispertiti ordines' Plaut. Amph. 220; deinde uterque imperator in medium exeunt ib. 223; 'ineptíre' Catull. 8, 1; 'ducebat' ib. 4 'fiebant ib. v. 6 'nolebat' ib. 7, cett. Atque etiam in prosam orationem contiguos illos ictus cum iambis sæpissime incidisse, auctor est Cicero, qui Orator. §. 189 "in oratione" — inquit, "senarios *et Hipponacteos* effugere vix possumus". Atque choriambicorum versuum ictus in eodem vocabulo Catullus continuavit his locis: XXX v. 5 'certe tute jubebas animam tradere, inique, me'; v. 6 'inducens in amorem quasi tuta omnia mi forent: v. 9 si tu oblitus es, at di meminerunt, meminit Fides'; v. 10 'quæ te ut pæniteat postmodo facti faciet sui. Nec facta impia fallacum hominum cælicolis placent'; LXI v. 86. 'flere desine, non tibi, Aruncŭleia, periculumst'. Posterioribus autem poetis hoc nimis ponderosum visum est. Itaque Horatius incisiones posuit in metro iambelegico post quartam "arsin," in versu asclepiadeo minore post tertiam, in ascl. majore post tertiam et quintam, in sapphico majore post quartam. Duobus tamen locis in metro asclepiadeo C. 11, 12, 25 "cum flagrantia detorquet ad oscula, et C. I, 18, 15 "arcanique fides prodiga perlucidior vitro" cæsuram neglexit. Sed his locis juncti vocabuli pars suum utraque ictum sustinet, quod minus asperitatis habet.

Possum multos commemorare locos et ceterorum carminum latinorum, et Saturniorum versuum ubi plures quam singulæ ejusdem vocis syllabæ metrico ictu ita intenduntur, ut interjectis syllabis separentur: Scip. el. n. 30 glóriam Sámnio opsidesque parísumā; n. 32 ploirume cosentiont; n. 33 Publio tit. Mumm. n. 542 imperio cett.; sed ea res in promptu est. In illo autem genere brevium syllabarum variat, quasi sit incertæ sedis, ictus. Nam cum una et brevis syllaba non par sit in polysyllabis latinis ponderi accentus 'exspiratorii'

sustinendo, hæc exspirandi vis per binas continuas pertinet, ut mulierem vel potius mulierem, nam quarta syllaba et antepænultima non modo tempore sed etiam ictu æquales sunt ambæ uni antepænultimæ vocis dactylicæ: cederet. Constat autem in iambicis et trochaicis versibus esse et 'mulierem' et, non ita sæpe illud quidem, sed tamen interdum 'mulierem' et simili ratione variant ceteræ quæ huic voci sunt consimiles. Sed hoc, quod forsitan cuipiam videatur inconstantiæ cujusdam esse, suis et certis finibus est circumscriptum. Nam si post breves binas syllabas sequebatur longa, semper ictum majorem fuisse in priore correptarum illarum syllabarum satis signi est quod apud poetas correptis iis syllabis post quas proxime insequuntur productæ, ictus metri numquam sit impositus. Neque enim quisquam poeta umquam dixit relĭquĭæ exănĭmāri pro relĭquĭæ exănĭmāri aut reliquiæ exanimari. Quod non modo apud posteriores poetas, sed etiam in versibus Saturniis vel in vetustis et Saturniis similibus observatum est ut relĭquiæ t. LXXXVIII R. n. 1016 M, sŭpĕrant ib., mĕrĕtō Scip. el. n. 32 Momms. valeas 1006 M, mĭnĭstratores Næv. ap. Non.; Sicilienses (paciscit obsides ut reddant Næv. ap. Non. 5502 u. (474 M). Næv. ap. Charis. I, 73 L sic legitur a Spengelio: Marcus Valerius consul partem exerciti in ĕxpedĭtionem; sed legendem est sic ◡ | — ◡ Marcus Valĕrĭus Consul partem exercĭti in | expĕdĭtionem Doucit — (de elisione in soluta thesi cf. Scip. el. n. 33 v. 2). Ergo et in hoc genere prioris syllabæ ictus nativus et poeticus semper major est, et antepænultimam brevem majorem ictum habere correpta pænultima argumento est quod si quis poeta pænultimæ vocabuli cujus posteriores syllabæ breves sunt ictum dedit sic: 'omnĭbus modis' Plaut. Rud. 33 et similia in octonariis et in anapæstis, id non nisi licentia poetica et metro, aut quod rarius factum est, excusationem habet. Et in talibus vocibus quales sunt 'virginis' 'habilis' (cf. Langen. l. Phil. c. p. 109) plerumque nolebant poetæ scenici ictum ultimæ dare nisi cum proximæ vocis prima littera fecerat positionem; apparet igitur neque pænultimam ejusmodi verborum neque ultimam nisi in positione accentum exspirationis habuisse. Neque enim quod acueretur antepænultima, sed quod expirationis inerat in ea major vis, ictu intendebatur, quamobrem minus mihi probabilis videtur sententia Langeni qui hanc rem a studio ictum cum altitudine vocis conjungendi profectam esse existimat.

Atque hac etiam re metrum Saturnium cum ceteris trochaicis et iambicis versibus convenit. Neque vero est quod h. l. Næv. ap. Serv. ad Aen. III, 10 sic legamus, ut Spengelius: Amborum uxores noctu Troia dexibant Captibus apertis,

sed melius Vahlen — Trojad exibant | Capitibus opertis. Quamquam num hic verum invenerit dubito. Nam ejus quoque eo nomine suspecta videtur lectio quia -'bus' produxit; quod quamvis antiquissima ætate longum fuerit, tamen nullum producti ejus inveni ne priscæ quidem latinitatis exemplum. Quamobrem fortasse sic legendum est:

◡ – Troiad exibant | Captibus opertis Capĭtibus hoc loco non plus habet offensionis quam in hexametro illo Enniano ap. Gell. XIII, 20, de quo Bergkius Fleck. Ann. LXXXIII, 620 et q. sqq., aut quam striglibus ap. Juven. III, 263 (Striglibus et pleno componit lintea guto) de quo Christius in Musio Rhenano XXXIII, p. 575. Jam vero si sexta et quinta et quarta a fine breves erant, in sexta aut quinta; si quinta et quarta et tertia, in quinta aut quarta, si quarta et tertia et pænultima, in quarta aut tertia ictus poni potuit ut tamen etiam ad proximam syllabam pertineret; ut mĭsĕrĭcórdia Plaut. Pseud. v. 274 et mĭsĕrĭcórdior Rud. 1, 5, v. 24; — Sĭcĭlĭénsem (meum herum lenonem Sĭcĭlĭénsemque hospitem) Rud. 451 et Sĭcĭlĭénses (Næv. B. P. l. VII ap. Non. 550 Q (474 M): Sĭcĭlĭénses proficíscunt ópsides ut réddant) — vŏlŭĕrit Phædri fabularum 1 prol. 5 et volúerit cf. mĕmĭnĕrit ib. v. 7; sin autem antepænultima et pænultima et ultima breves sunt, in antepænultima, rarius in pænultima. [1])

Forsitan aliquis ex hac variantia conjectet nullam fuisse propriam exspirationis vim in syllabis brevibus. Sed si nullus est brevium syllabarum proprius ictus, sequitur ut sit in artificio positum et de more sumptum et posteriore usu in linguam inductum quod breves syllabæ a poetis in arsi ponuntur. Atqui ita se rem habere, etiamsi illum in artificio positum ictum brevibus syllabis finias, tamen, cum contrarius sit ceterarum linguarum usus, id ipsum non nimis probabile est, et refellitur locis antiquorum auctorum et jam p. 61 et p. 62 allatis et iis quos infra afferemus. Atque illud argumento est, ita statui non posse, quod non est eadem omnium syllabarum exspirandi vis, et sunt quædam exiliores quam in quibus ictus poni soleat. Neque enim sæpe correpta et ultima nisi in positione, nec brevis syllaba quam excipit longa, nec, si a rariore illo usu, de quo jam mentionem fecimus, discesseris, pænultima brevis in arsi ponitur. At enim in accentu fortasse est ictus brevibus syllabis impositi causa. Quam quidem idoneam causam forsitan afferre liceat cur potius antepænultimæ quam pænultimæ correptæ sit ictus.

---

[1]) Quæ per anaptyxin ortæ sunt vocales breves, ut coculeæ Plaut. Capt. I, 1, 12; Patricoles Enn. ictu metrico carent. Quamobrem in versu illo eleg. n. 1046 Momm. sen. femina opitumā veixsit, non vere Sp.: opituma. In eod. genere guminasium Agathocoles Pseud. 532.

Sed in vocibus disyllabis et iambicis ultimæ gravi et productæ ictus datus est, acutæ pænultimæ non item. Quod declarat in his quidem vocibus ictum ad accentum non referri. Neque vero cur 6^{ta} et 5^{ta} aut 5^{ta} et 4^{ta} aut 4^{ta} et 3^{a} a fine syllabæ in arsi ponantur, nisi antiquiorem quendam et posteriori notoque accentui dissimilem fuisse sumpseris — quam opinionem et eam esse vidimus quam nisi necessitate quadam in eam compulsi sumere non possimus et ad rationem reddendam cur productarum syllabarum sit ictus instabilis supervacaneam — in accentu caussa est posita.

Vix igitur quidquam relinquitur nisi ut inconstantiam illam metrici ictus brevibus syllabis impositi ratione adsimili ejus quam productarum syllabarum et in arsi positarum reddidimus interpretemur. Verum tamen tenendum est, non modo tempore, sed etiam pondere et exspiratione singulas productas binis brevibus omnino pares esse. Neque enim, quoniam polysyllabarum vocum latinarum pressiones exspirandi quantitate diriguntur, dubium est quin ea quæ de tempoporum ratione in vocabulis grammatici docent etiam ad vim exspirationis transferri debeant [1]); etsi controversia quæ fuit inter rhythmicos et metricos (Marius Victor. 1, 8. K, quoc. cf. Quintil. IX, 4, 84) declarat, neque ad mathematicorum rationes exigi posse brevium et longarum syllabarum discrimina, neque eadem esse in omnibus vocabulis. Quoniam autem jam vidimus, non fuisse, nisi binæ aut ternæ correptæ syllabæ se excipiebant, brevium syllabarum ictus, confirmatur quod statuimus, ictum in polysyllabis per binas syllabas pertinuisse, non singularum fuisse. Et ex ipsa inconstantia apparet, neutram priorum et brevium

---

[1]) Nescio an spiritus ictus cum syllabam ante alias extollit plerumque efficiat ut ea syllaba producatur ut aut vocalis longior sit aut insequens consona. Quamobrem Joh. H. H. Schmidtius in l. de Rhythmica et Metrica Græc. p. 3, dum docet breves syllabas græcas forti et intento spiritu appellandas esse, ut tamen insequens consona non producatur sive geminetur, nulla alia exempla, ad rationem suam illustrandam, quam monosyllaba quædam aut ea quorum ultima brevis acuatur, ut já hahá papá, quibus nihil proficias, si quæritur quomodo brevis et acuta pænultima aut antpænultima sit appellata, attulit. Dicuntur sane esse linguæ quarum breves et acutæ vocales intento spiritu efferri possint, ut consona tamen corripiatur. Quod in serbica lingua fieri dicitur. Et illud quidem ut mihi incognitum, in medio relinquo. Sed non est quod eam fuisse latinorum aut græcorum consuetudinem putemus. Quod dicit A. J. Ellis Transactions of phil. society 1873—4 p. 128 "the clear force accent may occur on an extremely short syllable with a very short vowel, as in pitiable, without entailing any lengthening of the vowel", considerandum est, quamvis syllaba ipsa per se brevis videatur, tamen, quoniam comparatione ceterarum tempora syllabarum quæ ejusdem vocabuli sunt metiri oportet, si sunt ceteræ breviores, ut videntur esse in anglico vocabulo, quod illo loco nominavit, ipsa illa brevis si est ceteris longior producta habeatur ne cesse esse.

syllabarum, cum ternæ breves se excipiebant, tanti ponderis fuisse ut ictus major sine exceptione in ea fixus esset. Cum autem antepænultima et syllabis quæ sunt ante eam hæc res terminetur, fortasse etiam contentione quadam inter pondus radicis, quæ quanta fuerit post quæremus, et acutam syllabam, in qua inesset pressio exspirationis, factum est ut ictus metricus in binas sedes binarum syllabarum tanquam vacillaret, sic: Sicíliæ et Sicíliæ. Ab eo autem quod non modo sonus sive altior sive gravior, sed etiam pressio vel exspiratio sive levior sive major sua est cujusque syllabæ, idque et in syllabarum natura positum est et testimoniis antiquorum auctorum comprobari vidimus, initium hujus quæstionis de accentu 'exspiratorio' duximus. Quæ vis unius alicujus syllabæ in quibusdam linguis aut in quibusdam verbis ejusdem linguæ ita pollet, ut præ illa ceteræ sint valde exiles. Atque ad latini accentus exspiratorii cognitionem si modo aliquid adjumenti affert rei metricæ latinæ studium, videmus hanc unius syllabæ vim dominari in vocabula disyllaba iambica et trochaica, in trisyllaba quæ dactylum et tribrachyn et amphibrachyn conficiunt (cur non item in eas quæ anapæstum, talis sit vis ultimæ syllabæ, causa videtur esse in acuta antepænultima, in qua vis inest quædam exspirationis). Aut etiam non singulæ sunt singularum vocum illæ pressiones, sed plures; atque etiam fit, ut sint per plures syllabas singularum vocum itæ divisæ et dispositæ ut quasi paribus ponderibus librentur, neque ulla earum impressionum præter ceteras gravitate insignis sit. Et Latinæ, — si quid in hanc sententiam ex ictu metrico colligere licet, quod nescio an liceat — ita suis ictibus modificatæ sunt voces disyllabæ quæ spondeum, trisyllabæ quæ creticum, bacchium, palimbacchium, anapæstum, molossum conficiunt, denique omnes quæ plus tres syllabas habent. Ex his igitur nescio an jure conjectemus, vocabula latina, cum genuina et urbana voce proferebantur, leni et jucunda syllabarum distinctione varios numeros reddidisse, accentus autem singularum syllabarum 'exspiratorios' nimis asperos et fortes fuisse quam sunt in recentioribus quibusdam linguis. Hoc vero etiam Ciceronis testimonio comprobatur. Is enim in l. III de or. §. 40 et q. sq. "ut Latine loquamur, etiam lingua et *spiritus*" inquit, "et vocis sonus est ipse moderandus. Nolo exprimi litteras putidius, nolo obscurari neglegentius; nolo verba exiliter exanimata exire, *nolo inflata* et *quasi anhelata gravius* — — Idem § 43 "nostri minus student litteris quam Latini; tamen ex istis, quos nostis, urbanis in quibus minimum est litterarum, nemo est quin litteratissimum togatorum omnium, L. Valerium Soranum, *lenitate vocis atque ipso oris pressu* et sono facile vincat. Quare cum sit quædam certa vox Romani generis urbisque

propria, in qua nihil offendi, nihil displicere, nihil animadverti possit, nihil sonare aut olere peregrinum, hanc sequamur neque *solum rusticam asperitatem,* sed etiam peregrinam insolentiam fugere discamus". Cur autem ipsa genuina illa et lenis et æquabilis et syllabas omnes quantitate ponderans vox sæculorum decursu corrupta sit, causæ quadam ex parte in occulto latent, sed fortasse et rustica illa asperitas et peregrina insolentia ad eam corruptionem aliquid momenti attulerunt; cf. imprimis Consentius p. 391 K et Servius c. in Donat. p. 444. Et fere eandem fuisse prisca illa Plauti et Nævi ætate atque Ciceronis in sermone urbano latinam vocem, auctor est Cicero, qui de or. III. § 45: "Equidem cum audio socrum meam Læliam (facilius enim mulieres incorruptam antiquitatem conservant, quod multorum sermonis expertes ea tenent semper quæ prima didicerunt), sed eam sic audio ut Plautum mihi et Nævium videar audire. Sono ipso vocis ita recto et simplici est ut nihil ostentationis aut imitationis afferre videatur; ex quo sic locutum esse ejus patrem judico, sic majores, non aspere, ut ille quem dixi (Qu. Valerius Soranus), non vaste, non rustice, non hiulce, sed *presse* et *æquabiliter* et *leniter*." Est vetus et multorum mentibus insita opinio in *prisca* latinitate acutam vocem, non quantitatem moderatam esse. [1]) Sed de hac re videmur jam ita judicare posse eam opinionem in errore positam esse, qui error jam, postquam facta est major poesis antiquioris scientia et gradus atque ætates prisci sermonis minus in obscuritate versantur, sublatus est. Quod acuto accentu dicunt metiendos esse numeros Saturnios Servius ad Georg. II, 486, Bernhardyus, ceteri, jam demonstravimus non solum ceteros versus iambicos et trochaicos antiquiores sed etiam numeros Saturnios percussiones eas habere quæ quantitatis certis legibus ita gubernentur ut etiam quo ordine syllabæ breves in voces sint colligatæ, non parvi referat. Longas syllabas in thesi ponere senariorum septenariorum octonariorum Saturniorum commune est; et quidem major est ea licentia numeri Saturnii. Verum ne in Saturniis quidem versibus sunt longæ solutarum thesium syllabæ aut breves syllabæ ante longas in arsi ita positæ ut pes pyrrhichio constet pro trochæo. Nam qui ita editi sunt versus aliter legi et possunt et debent. De Nævi loco qui est ap. Charis. I, 73 L, ubi Sp. legit 'ĕxpĕdītionem', et de 'Hercólei' et de

[1]) Ut BERNHARDY dicit Histor. Litt. Roman. p. 20: "Die lateinische Sprache begann gleich anderen unter der Herrschaft des Accentes, und wenn schon ihr ursprünglicher Rhythmus, der numerus Saturnius daran hängt, so haben lange nachher die Komiker den Wortaccent als ein Regulativ betrachtet und mit den Hebungen ihrer Versmessung sorgsam in Einklang gesetzt."

'tempestatēbus' Speng. Scip. el. 32 jam exposuimus. Scip. el. 34 v. 4 Spengel. recitari vult sic: tĭbi utier, sed ille versus sic legendus est Quibus sei in longa licuīsēt tĭbe utier vita (De synizesi cf. v. 3 'mors perfecit tua ut essent omnia brevia'. De- '-ēt' cf. 'jubĕt vos' Poen. prol. 4; 'fecisse erăt melius' Ad. 180 Christ. mus. Rh. 23, 566; umbr. fuia feia teda habe facia; pariet. Pomp. 'ama', peria' 'valia' 'vota' 1173 Z; valea 1403 Z.). Finales autem eæ syllabæ quæ in posteriore latinitate corripiuntur, in Saturniis carminibus ictu percussæ inveniuntur. Et aliis rebus et fortasse hac re Buchholzius in eam opinionem adductus est ut priscæ latinitatis non modo ultimas sed etiam ceteras syllabas productas esse existimaret [1]), et poetis licere eas ad metri usum vel producere vel corripere. Sed nullæ productæ sunt et in arsi positæ singulæ syllabæ nisi quas principio longas fuisse vel ex historia linguæ vel ex antiquis ipsis monumentis efficitur; sic feminarum vocum 1:mi ordinis ā (Sc. el.: quoiei vitā defecit) et neutr. plur. (omniā brevia), de quo cf. Spengel de Versu Saturn. p. 97, Corssen. de en. [2] II, 448. Et quæ in -om desinebant ante consonam produci poterant etiamsi m non erat scriptum; sic Scip. el. Samnio cepit; quia enim non prorsus evanuerat sonus nasalis, syllabæ illæ, ut ap. Scenicos, ita in Saturniis ambiguæ erant et modo corripiebantur modo producebantur. Eorum autem quæ in o-s u-s desinunt ultimam syllabam in arsi versuum Saturniorum ante consonam esse potuisse nullum certum exemplum inveni. Nam Scipion. el. 1 n. 30 'Quoius forma virtutei | parisuma fuit fortasse legendum est, ut sit prima vox monosyllaba, quod ap. comicos frequentissimum est; cf. hunc senarium I, 1422 Momms. 'quoius fatum acerbum populus indigne tulit'. Nec vero eas ultimas syllabas quas priscæ latinæ usu linguæ productas esse demonstrari non potest, in versibus Saturniis ictu percussas esse ullis certis exemplis comprobatur. Nam versus ille Livi ap. Varronem L. L. VII, 51 sic legi potest et fortasse debet: patrem suum supremum | optumum appellat (non

---

[1]) Buchholz. priscæ latinitatis originum libro III Berol. 1877 p. 311: "linguæ latinæ olim syllabæ æque longæ fuerunt," inquit; "propter accentum vero brevi fiebat aliæ longæ ut essent aliæ ut corriperentur. Cum igitur propter accentum et propter numeros audebant ultimas syllabas quæ fere producerentur corripere ipsum linguæ indolem sequebantur; vel ut apertius dicam quod unusquisque in cotidiano sermone aliquando faciebat id facere audebant. — — Ultimas vero vocabulorum syllabas etiam tum varias fuisse et tamquam ceræ calidæ massas fictas esse cum discamus ex inscriptionibus et apud grammaticos, non mirabimur ea re usos esse poetas cum græcorum versuum volubilitatem æmularentur, id denique agerent ut quam plurimas breves syllabas aucuparentur." Sed quid Buchholtzium commemoro? Longum sane est commenticia omnia quæ ille de prosodia latina effutit commemorare.

optumum appellat); et Nævi ap. Macrob. s. VI, 5, p. 181 Bip.: Deinde pollens sagittis | inclutus arquĭtĕnens (non inclutus arqu.) et illum in Scip. elog. Momms. vere sic. ed.: quei apice insigne Dialis | Flaminis gesistei (non ut Speng. insignĕ) cf. n. 1016 bene rem geras et vălĕas. Ne hos quidem versus qui sunt Nævii 34tus V. l. — ubi Christius Metr. p. 399 pro altero trochæo iambum posuit: "scopás atqué vĕrbenas" — et Livii 6tus — ubi post anacrusin pyrrhichium primum pedem fecit: "tuqué mĭhí narrato" — illa ratione recitari necesse est. Probabile est enim eos sic esse recitatos: et illum 'scópas ătquĕ verbénas | ságmină sumpserunt'; (De ătque cf. C. W. T. Mueller. Prosod. Plautin. p. 292, et Lucil. 29,70 M. mihei opem ătque), et hunc, si modo sanus est: 'tuquĕ mĭhĭ narrato | omniă disertim'. Cum 'mĭhĭ' cf. tĭbĕ C. I. L. I, 38 M. 'tĭbeĭ' C. I. L. I, n. 512 M. 'Tuquĕ mĭhĭ' congruunt cum legitima formula ea solutæ arsis ◡, ◡ ◡ de qua disseruit Ritschelius Proleg. ad Trin. p. CCXXV. Quod attinet ad narráto, de thesis ultimæ syncopa priori in hemistichio facta jam disseruimus; et potuisse interdum esse ejusmodi syncopam etiam prioris hemistichii, video Christium p. 400 mecum consentire, quamquam nullum ejus rei exemplum attulit.

Cetera Romanorum metrorum genera longis syllabis in arsi ponendis cum priscis illis et genuinis numeris plane congruunt. Quæ res magis est in promptu quam ut opus sit eam exemplis illustrari.

Item cum binæ breves ictu percussæ sunt, — quod et fieri licebat in metris iambico, trochaico, hipponacteo, anapæstico, pæonicis (cretico, bacchiaco) ionicis (a minore sotadeo galliambico); et interdum fiebat in hexametris populariter clusis; et quibus pedibus cujusque metri ea licentia sit, vel quid pertineat ad numerorum varietatem, metrici (inter quos nomino Hermannum Muellerum Christium) docent; — denique semper, si ab licentia illa ultimam et pænultimam correptas percutiendi in anapæstis frequentissima, in ceteris metris rariori discesseris, legibus jam a me expositis ea brevium syllabarum in arsi collocatio definitur. Ut iu metro sotadeo: hĭlărŭla Læv. ap. Char. p. 288 K. Spătălŏcinædi pĕdĕ fĕmori Petron. c. 23. In ionicis a minore perdĭdĭcī Plaut. Pseud. 1275 (Horatius autem C. III, 12 et Varro fr. 579 B arsim ionicam non dissoluerunt.[1]) In galliambico: hĕdĕrĭgĕræ Catull. 63, 23 mŭlĭer ib. v. 63 lătĭbŭlă tÿpăno Mecænas ap. Ps. Atil. p. 262 et Varro fr. 132 prŏpĕrans fr. 79 B Cybĕle Mæc.

[1]) Metri ionici liberioris major licentia est in *minore* vel *secundaria* arsi breves syllabas ponendi, ut vĭvĕrĕ pŭĕræ Varr. Devicti p. 168 B, flexĭbĭle căpŭt Mæcenas ap. Ps. Atil. p. 262.

l. c. — In pæonicis metris ădŭlescentum Pl. Asin. 133, cĕcĭdēre Pseud. 1248 rĕtĭnendo Capt. 502 exŏlŭēre Bacchid. 1135 mĭsĕrum Amph. 159 discrŭcĭor Ter. Ad. 610 U ăpĕres Varro περὶ ἐξαγωγῆς fr. 405 B plătănus id. fr. 390 B. — In Hipponacteo: mŭlĭĕrarios Catull. 25, 5 cătăgrăphosque Catull. 31, 10 cŭcŭmeresque Priapeor. 51, 20 hĭĕmes Priap. 63, 4, bicĭpĭti Pers. prol. 2 dŏcŭĭt ib. 9 grăbătus Mart. XII, 32, 11 sŭbĕrat ib.

De iambicis et trochaicis metris exemplorum uberrimam copiam afferre licet. Pauca eorum de Plauti et Phædri libris sumpta supra attulimus. Verum enim vero non modo in versibus italicis scenicorum Lucilii Varronianorum fagmentorum (ut: postremo nemo ægrotus quicquam somniat tam infandum quod non ălĭquis dicat phĭlŏsŏphus Varr. fr. 122 B, — non hos Pactolus aureas undas agens erĭpŭit umquam e mĭsĕrĭis Varr. fr. 234 B — neque furentem ecŭlĕum Dămăcrinum) Phædri hujuscemodi exempla inveniuntur, sed etiam illi qui ad restrictiorem normam facti sunt, præter eos quorum arses non omnino sunt dissolutæ (in quorum numero sunt Catulli C. IV et XXIX et Tibulli Priap. LXXXIII et Vergilii Catal. III et IV et Hor. Ep. IV, VI, VIII, IX, XI, XIV, XV, XVI et Priapeum quoddam incerti auctoris) omnes hac re illis magis minusve congruunt. Varro περὶ μέθης fr. III B hoc hĭlărĭtātis dulce seminarium. Vergilii Catalecta Epoda quinta in Lucium quæ sub Vergilii nomine fertur v. 35 gĕnŭīnī; Seneca Med. sĕquĕrētur 438, scĕlĕrĭbus 499, perĭmĕre 390 'constĭtŭĭt ănĭmus prĕcĭbŭs īrātam aggredi' in ead. fab., rĕmĕdĭă tŏtĭēs 433 ŏcŭlōs 318 cĕlĕrem 380, similiter magnus numerus arsium eadem ratione dissolutarum qua ap. Græcos tragicos dissolvebantur. Ap. Petronium c. 89 in narratione, ubi tragicam artem imitatus est, v. 34 ăbĭĕtĕ, 37 lătĕrĭbus v. 56 Prĭămĭdes v. 55 rădĭanti. Ausonius Epigr. CXL 5 Bip. mĭsĕrĕāre v. 1 hŏmĭne, v. 3 gĕnĕra (Sed Ausonii non certa fides est ad veros classicæ latinitatis accentus cognoscendos, nam omnino pendet de prioribus. Eam ob causam Sidonium Apollinarem, qui fere sæculo post Ausonium fuit, prætereo). Apud Horatium autem et apud Martialem et in Pervigilio Veneris minor est syllabarum brevium et in arsi positarum varietas. Cf. Hor. Ep. 5, 14 Cănĭdĭa mĭsĕro ŭmĕros Ep. 17 lĕpŏrem mŭlĭĕr lăpăthī ĕpŭlas ŭbĭ Ep. 2 habeat Mart. VIII, 9, Cyprĭdem Vĕnĕrem Perv. Ven. 28 B (76).

In anapæstis majore licentia usi sunt poetæ Romani, qui hac quoque re exemplaria Græcorum imitabantur. Nam etiam pænultimam correptam polysyllabarum vocum sæpissime ictu percutiebant, quod in senariis iambicis raro neque

nisi in principio versus factum est, et ultimam correptam, etiamsi producebatur proxima "thesis," quod in iambico et trochaico metro vitium est. Cf. Varr. fr. fr. 123 B tertia Poenarum Infamia stans nixa in vulgi pectŏrĕ flutante Intonsa coma sordĭdă vestitu orĕ sĕvērō. Sen. Med. 340 Imprŏbă poenas per tam longos Ductă tĭmōrēs. Neque vero alterius et communis generis desunt exempla: Quæque Erăsĭni gelidos fontes Sen. Ag. 316 quæ regit Octav. 768 exĭtĭum Enn. Hec. fr. velĭvŏlantibus ib. părăsĭtus Pl. Most. 889 ultĕrĭorem Pl. Bacch. 1150 Fleck. partĭcĭpant Plaut. Stich. 32, ăvĭde Varr. fr. 361, quæ sunt rara apud Senecam et in illius ætatis fabulis, in priscis carminibus frequentiora.

Hexametrorum autem dactylicorum sive versuum heroicorum, qui quidem ad accuratam et græcam normam redacti sint, arses non solvi pervulgatum est. At sunt remissiores et non tam ad artem quam ad usum sermonis conformatæ, ubi arses interdum sint solutæ; idque eadem ratione qua in metris iambicis trochaicis pæonicis ionicis. Nam Sortes Latinæ v. 14 (Ritschel. iu Mus. Rhenan. XIV, 412, cf. p. 408): postquam cĕcĭderunt spes omnes, consulĭs tun me?; v. 4 consĭlĭum, v. 10 mĕtŭĭt, sătĭust, v. 12 căvĕas (Aetatem eorum versuum priore parte septimi sæculi definit Ritschelius p. 416). De Ennianis autem nonnullis controversia est editorum.

Atque de thesi et de arsi poetarum hactenus. Videamus nunc verene multi existiment, correptiones et contractiones quas voces apud poetas nonnumquam passæ sunt, ad acutam vocem referendas esse. De hac igitur re Bernhardyus Histor. Litt. Latin. p. 22. "Die Forschung über das accentirende alte Latein zieht ihren Stoff besonders aus dem Kreise der scenischen Poesie — — erst jetzt hat man durch einen Verein epigraphischer und prosodischer Studien erkannt dass der Ausgangspunkt der komischen Licenz, die mehr in freieren Metris als im iambischen Senar und trochaischen Septenar herrscht, sehr positiver Art war, näml. die nachlässige schwankende Sprechung des gemeinen Lebens. Diese verkürzte besonders im Auslaut die langen, verlängerte die kurzen Vokale, sie war geneigt den konsonantischen Auslaut zu verdunkeln oder auszustossen, die Position aufzuheben und mit Ekthlipsis oder in abgeschwächten Lauten den schweren Sprachkörper des Lateins zu verflüchtigen."

Et Langenus l. c. p. 101 postquam de correptis et decurtatis vocibus in eandem sententiam disseruit, hoc addidit: "Die kraft des accentes ist die treibfeder dieser zahlreichen und weitgreifenden änderungen gewesen, darüber herrscht einstimmigkeit. Aber es ist von vornherein unwahrscheinlich dass die kraft des

wesentlich musikalischen accentes dazu hingereicht habe." Dicit vero in eadem pagina et q. sq. syllabam quæ acuta voce efferretur, etiam eam exspirandi habuisse vim, qua omnes vocum corruptiones efficerentur. Hic igitur de correptis et curtatis vocibus commemoravit, Benhardyus productionem syllabarum adjecit, eamque etiam finalium syllabarum, quæ acuto accentu, quem quidem ipse intellegat, effecta esse non possit. Et quidem his rebus valde hæsitant grammatici et tam infinite quædam ponunt, ut, quamvis multa vera sint, tamen nescio an futurum sit ut nonnulla, si quis in hanc rem accuratius inquisiverit, falsa aut incerta esse reperiantur. Primum videamus de productis syllabis. Finales autem syllabas ab hac quæstione de productis syllabis omnino sejungendas esse apparet. Nulla est enim in priscis latinorum monumentis finalis syllaba producta quæ principio longa non fuerit. Cf. Corss. [2] II: 439 et q. sq., et quæ de finalibus Saturniorum syllabis disputavimus p. 66 et q. sq. Quæ autem in diæresi octonariorum aut in intercapedine diverbii aut in principali cæsura metrorum lyricorum et versuum heroicorum sunt syllabarum finalium productiones, eas ad metri rationem aut ad collocationem verborum, non ad ipsorum verborum vulgari sermoni intentas pressiones referri manifestum est. Siquis autem vel medias vel primas usitata et communi quadam vulgaris sermonis licentia ea ætate cujus sint nobis superstites litteræ breves syllabas productas esse ex verbis illis Bernhardyi conjecturam faciat graviter erret. Neque enim ex eo genere est quod nonnumquam accidit ut longæ syllabæ, si fuerat consona producta, vocalem ita producerent ut consonam imminuerent, sic: *frons: fros* Varronis Saturarum fragment. 39 Buecheleri ed. *frūs* apud Ennium, item *obtusus: obtūsus; exossa* Pl. Fleck. = *exōsus; comminus: cominus* (hæc forma suspecta est Fleckeiseno in 50 præc. orth. p. 13) *rursus russus: rūsus; sursum sussum: sūsum: prorsus prossus: prōsa; *excudtus *excudsus excussus: excūsus; reddere: rēdere* Lucil. 29, 93; *reddidi: rēdidei* inscr. r. M. Neap.; **dividtio divissio: divīsio; essum* Plaut. Fleckeis.: *ēsum; fressum: frēsum; pinna: pīna* (genus cochlearum Cic. Pn.) *rellatum* lex Thoria: *rēlatum* Lucret. II, 1001 in membranis scriptum, Lachm. p. 303 auctor est; *redducit* et *rēducit* Munro ad Lucret. 1, 128. Item **relluo: rēluat*, Cæcil. ap. Fest. 281 'ut aurum et vestem et q. sqq. fortasse legendum est: 'ut aurum et vestem quod matris fūit rēluat Quod viva ipsi opposivit — — pignori'; **reppugno: rēpugnasses*, in tetrametro trochaico ap. Cic. pro Sestio § 45 Halm: 'restitisses rēpugnasses, mortem pugnans oppetisses'. Et nescio an producta et intermedia forma 'rē', quæ, elisa ultima et principali, cum consimilis proximæ facta esset, littera, exorta erat, in aliis etiam compositi scorrepta sit, ut hic fuerit transitus: *red: re-* + consona x: *rē̆: rĕ-*. Cf. *ab: ā* āmo-

veo cett., osc. 'aamanaffed'. Similis suspicari licet præpositionis quæ est ob mutandæ fuisse gradus: *ob* l. *op. o* + cons. x-: (ō-?): ŏ- Cf. **obmantans ommentans*' Liv. Andron. (= obmanens Fest. p. 190): *ōmentat* Placidi glossa Mai III, 492 *(ommentat* Deuerling p. 73) Umbrice: *ooserclom* tab. VI a 12 = observaculum (quod aliter quasi *auserclom*, i. e. avium servaculum, interpretatur Panzerbieter in Ann. Kuhn. I, 284). Simili ratione 'ad' mutata est in junctis oscorum formis: *az-ser-um: ā-ser-um* (observare). Etsi postquam dictum est in nonnullis verbis rē-, nulla est causa quin etiam ad alia verba per analogiam sit translatum. Ita apparet formas illas quæ sunt 'relliquiæ' inscr. ap. Fabrett. p. 1536 et ap. Verg.; 'rellatum' leg. Thor. Lucret. cett, 'rellicuus' Lucret. 'redducere' Gai. institut. p. XXXVII Livius integriores esse quam 'relĭquiæ' 'relĭgio' 'rĕduco.' Non igitur est verisimile brevem primam syllabam 'rĕ-' geminata concona esse productam. In eadem causa sunt perfecta: 'repperi rettuli reppuli'; nullum est enim exemplum ex quo colligas perfecta quorum est correpta pænultima in compositis geminationis syllabam retinuisse. Quod dicit Corssenus in 'reccidi' 'reccidisse' alterum c proprium esse reduplicationis et 'reccidisse' dictum esse pro '*rececidisse', minus probabile est. Nam etiam in præsenti poni apud Ovidium Propertium Juvenalem 'reccido' auctor est Munro ad Lucret. 1, 228 p. 347.

Aut rursus e contrario, si vocalis producta erat, ita concona produci potuit ut brevior fieret vocalis: *īlico: illico* (pro ēloco, non pro inloco, cf. extempulo) *cūleus culleus* in inscr. Fabretti 936; *pānus* Gell. 13, 26, 4 Char. 81 Non. 149 (117) Lucil. IX fr. 17 M (cf. græc. πᾶνος πῆνος): *pannus; flōces* Cæcilius ap. Non. 114, 17 (flocces Ribb. com. rel p. 67): *flocces* Gell. XI, 17, 6; *mūcus muccus, sūcus succus, bāca bacca, būcina buccina; formōsus formōssus; brachium bracchium* Wagner orthogr. Verg. p. 419; *querēla: querella; mustēla: mustella: Lūpii: Luppii; aula *ola: olla* (aliter Corssen. 1, 349); *cucūlus cucullus* Plaut.; *stūpa* (cf. stīpare stip -es): *stuppa; cratēra* Enn. *creterra* Næv. Tuchh. p. 40. In utroque autem eo genere syllabæ quantitas non mutata est. V. infr. p. 129 et sqq.

Sequitur ut de brevibus primæ aut mediæ vocis syllabis disputemus. Primum consona geminata interdum productæ sunt breves syllabæ μαρσίπιον μαρσύπιον μαρσίππιον *marsŭpium marsuppium marsippium* Fleckeis. ep. critic, ad Ritshel. p. XL **petŏritum* (cf. πίσυρες catŭr) *petorritum; tolo, tulo* prisc. lat. (si modo breve illud erat): *tollo;* fortasse *cătus* ett *catta* stirpe conjuncta sunt. *Cătĭlus* Hor. *Catillus* Verg. Sed fortasse antpænultimæ "exspiratorio" accentu pænultima est correpta sic: *Catillus Catĭlus*, et eodem modo *tintinnus: tintĭnus tintĭno*, Item *Porsinna Porsĕna* (cujus rei plura exempla p. 84 post afferemus). De 'vă-

cillare' et 'vaccillare' Lucret. III, 504 statuit Lachmannus 'vacillare' principalem esse formam. Præter hæc nonnulla post afferentur p. 133. Denique hujas rei exempla, quæ quidem et certa et vere latina sint, vel vetustissimæ ætatis sunt vel paucissima. Deinde vocali productæ hujus generis syllabæ quarum principales et breves formæ in litteris latinis inveniantur paucissimæ sunt. *Atăt: ătāt* et *ātăt* (etiam attat) fortasse *lĭquor* (cf. lĭquare lĭquidus): *līquor* Lucret. de qua forma Corss. 1, 503: "die Messung līquor ist wohl eine Freiheit, die sich Lucrez einmal mit Rücksicht auf liquitur nimmt (1, 453: līquor aquai), während er sonst stets lĭquor misst." 'Plĕctere' πλέκειν et plectere punire (cf. πληγή plaga πλήττειν) huc referri non possunt, quoniam et significatione et origine diversa sunt; idemque dicendum est de 'plăga' et plāga'. 'Tuber' 'tūber' et 'ăcer' 'ācer' genere et positione ab initio sejuncta sunt; 'sīnus' significatione magis differt a 'sĭnu' quam ut producta ejus forma dici possit. Eorum autem quæ sunt 'lŭstrum' et 'lūstrum' sua utriusque est positio, neque alterum ex altero aptum est. Nam *lŭstrum*, quod est lacuna cænosa, a lu i. e. colluendo, *lūstrum*, quod est lustratio, a luendo h. e. lustrando dictum est. De illis autem quæ sunt *rŭ-tus* partic. verbi ruendi et *rūta* herba quod est ap. Perottium in Cornucop. Bacil. 1521 non satis probabile est; qui p. 868 sic disputat: "sunt etiam qui *rūtam* a ruendo i. e. eruendo dictam existiment; quod una ex omnibus herbis propter multifarium ejus usum maxime eruatur." Græcum est illud nomen ῥυτή, de quo Tuchhaendler de vocabulis græcis in latinum translatis Berol. 1876 p. 56. Quod autem attinet ad hæc: *glōmus* Lucret.: *glŏmus* Hor., *strīgibus:* Plaut.: *strĭgibus* Ovid., *cūculus* Plaut.: *cŭculus* Hor., jam exposuerunt Lachmannus et Corssenus productam formam esse principalem; in eadem causa sunt *lōcusta Lōcusta* et *lŏcusta* Juvenc. in Matth. 3, 1, 339 et ea quæ afferam p. 158. Nonnulla alia commemoravi p. 7 et 8. Eorum omnium origines a prisca vetustate repetendæ sunt. Illo loco etiam rŭdis: crūdus commemoravi, quæ cur positione conjuncta esse dixerim paucis fortasse nunc explicandum est. De ejus q. e. **crŭdis rŭdis* adj. c ante r deposita cf. germ. grā Corss. I, 360 not. lat. ravus; græc. γρυμέα ἀγγεῖον, *crūmena* sacculus argenti collo suspensus: *rūmen* "eminens gutturis pars" Serv. ad Aen. 6, 54, gurges, fauces; minus probabile est cret-ti-s restis B. Gloss. et Vaniček Griech.-Lat. Wb. 1, 51. De thematis u in i mutato cf. Bücheler, Grundriss d. Lat. declin. p. 1, 12, 18 alibi, Corssen. II, 324; 599; G. Meyer Curt. Stud. V, 43 sqq.; L. Meyer, Vgl. gramm. II, 163; aliam sententiam exposuit Cavallinus de positione nominum latinorum Lundæ 1863 p. 79; post ad hanc quæstionem redibimus. — Sic igitur: *crŭdus, rŭdis* adj. de materia non subacta, cf. rudis indigestaque

moles, inde *crūdus* adj. proprie etiam de materia non subacta, ut crūdum solum Colum. 2, 2, 25; crudum corium Varro L. L. V, 24, 33, item non maturus, non coctus. [Nisi fortasse crūdus: *crūdus, cf. p. 158]. Græca latine producta sunt: *Κολεός* cōleus, *πρόλογος* prōlogus, *πολύπους* pōlypus *τόφος*: tōfus (cf. p. 52 item illud quod celticum esse dicunt 'vertrăgus' Mart. XIV, 200: vertrāham Gr. Fal. 203, sed peregrinas voces appellandi major est licentia (cf. p. 40 not. 1).

Nomina propria: Ĭtalus: Ītalus et hæc a Lachmanno ad Lucret. I, 360 allata: Māmurra Mămurra, Lūceres Lŭceres, Mamūrius Mamŭrius, Vatīcanus Vatĭcanus, Pālatium Pălatium. — Mamūrius antiquius est Mamŭrio, Pālatium antiquius esse quam Pălatium apparet si conferas priscum illud Pālatualis (flamen) Enn. 123 Vahl. Fest. 245 dictum a Pălatua dea Varr. VII, 45, 'Palatuar' sacrificium Festus. 348; de ceteris non potest facile constitui utra forma fuerit principalis. Videmus igitur non multa esse vocabula latina, quorum quantitatem auctam esse non modo conjiciendo et comparando colligere, sed etiam exemplis ipsorum vocabulorum de litterarum et monumentorum copia sumptis ostendere liceat. Atque etiam in græca lingua ejusmodi exempla sunt, ut *κόρος κῶρος* ion. *κοῦρος*, *ῥέζω: ῥήζω*; *ἕζομαι ἵζομαι*, *ἴομεν ἴομεν*, *κόλον: κῶλον*, *δοτήρ δωτήρ* (nisi a sua utrumque stirpe ductum est). Non igitur ad producendas brevium syllabarum vocalis plus valuit ætate litteris et monumentis cognita latinus accentus quam græcus.

Ut in ceteris indoeuropæis linguis, ita in latina lingua voces ab eadem radice ductæ, cum vocalis radicis modo intenta sit, modo non mutata, magnam præ se ferunt quantitatis varietatem et inconstantiam. Nam a verbalibus stirpibus nomina profecta sunt tum intenta vocali, ut *păgo* Quintilianus Inst. 1, 6, 11: *pāg-us; pacit* XII tabb.: *pāx pācis, tĕgo: tēgula, sĕco: sīca, jug-* (cf. jŭgum): *jūgis* proprie conjunctus, continuus i. e. perennis; *rĕgo: rēx, rēgis*, (cf. rāgan), *rēgula*, *lŭbet: līber*, quibusc. cf. scr. vas-tē: vāsas, vak (vacmi) voco: vāk vox vŏcis, gr. *ἀγαγεῖν: ἀγωγή; ἐρέσσειν: εἰρεσίη*, cett. — tum nomina verbalia ejusdem radicis partim intenta sunt, partim non intenta, ut *sĕdeo: sēdes* et *sĕdile, lĕgo: lēx lēgis* et *lĕgio;* — tum denique nomina verbalia sine vocalis intentione facta sunt: *luo lŭstrum*, *gĕno—gĕnus*, *ăp-iscor—ap-tu-s ; ŏpus* cf. scr. *ǵan —ǵana* (vir) gr. *γεν γένος*, scr. *ap- apas.* Deinde a nominibus verba vel intenta vocali vel nulla intentione: *vădum*: *vādere*, dux *dŭcis: douco dūco sŏpor: sōpio* scr. svap: svāpayāti; *sēdes: *sēdere*, *sĕdēre* aliter gr. *ἕδος ἵζω*, **fătis: făteri*, *plĭca: plĭcare*, *sānus: sānare, pŭter: pŭtresco; pūtis: pūteo* Corss. I, 371; *sollus* (de quo p. 30): *sōlari.* Atque a nominibus nomina aucta vocali ducta sunt, sed pauca

et incerta sunt: ?*pŭmilus* adj. (sic. Statius): *pūmilo pūmilio* subst.; fortasse Statius primus vocem illam corripuit; ?pes *pĕdis: pēdis* (pediculus proprie dictus quasi pĕdes -ītis?) *pŏpulus* subst.: *pōplicus puplicus* adj., cf. *ἄνεμος: ἠνεμόεις* sed fortasse proprie dictus etiam *pōpulus; *fīdus* adj.: *foedus* subst.; *rūdus* massa æris, glarea, fragmen lapidis: *raudus rodus* massa, **scăpus* cf. scăpula: *scāpus?*, **nŭcus* (cf. nuculeus, nūcus: nŭcŭleus = ĕcus: ĕcŭleus), et **nŭca nux nŭcis:* **nūcus naucus nauci*, et **nūca nūgæ naugæ nogæ*, *nūgari naugārī* (Ritschel. antem hunc ordinem statuit, Opuscul. II, 423: 'naucus naugœ nogæ nugæ', sed et generis diversitas obstat quominus statuamus nugæ nihil fuisse nisi mutatam formam ejus q. e. nauci, et quoniam ū intermedium fuit in ceteris illius generis vocabulis inter ŭ et au, consentaneum est, si qua forma et exstat quæ ū habeat neque effici potest ut sit ætate posterior quam illa in qua inest au, eam in intermedium locum inter illam quæ ŭ et illam quæ au habeat, duci); ?**mărus mĕrus* Corss. 1, 404 neutr. a splendore vel pellucenti natura dictum: n. pr. *Maarcus Marcus* (Corss.)? *sător: Sāturnus* Corss. I. 417; *săpa* mustum conditum: *sāpo* unguentum capillarum; *hĕrus: hēres* -ēdis Festus p. 99 "heres apud antiquos pro domino ponebatur; **nĕba* ct. *nĕbula* et gr. *νεφέλη: nūbes;* fortasse fuit quondam *cărus* activa significatione (qui desiderat), unde cărēre cf. vet. germ. skart mancus: *cārus* autem passiva significatione ponitur (qui desideratur). Fortasse *tŏtus: tōtus*; sed etiam conjecteris ex principali forma: *tāvanto, cf. scr. tāvant (ati) contracta esse varie: *tantus* et *totus.* Quomodo igitur hac re diversas pagina 8 dixerim italicas linguas et græcam sanscritæ esse, jam, credo, apparet. Et profecto magnum est discrimen. Nam in græca et italicis linguis hæc res et vetustate fere obscurata est et paucis exemplis propagata, in sanscrita nomina plurium valuit ea analogia.

Tum illa quæ a verbis verba transitiva ducta sunt intenta vocali analogiam denominativorum verborum sequuntur: *sĕdēre sēdare*, *plăcēre: plācare.* Cf. *păc-it păciscor: pāc pācis pācare.* Sed inveniuntur etiam derivata et origine secundaria verba correpta radice, cum ea quæ videantur esse primitiva producantur: *dīcere: dĭcare*, *lābi: lăbāre.* Hujus rei duæ caussæ videntur fuisse. Nam sæpe factum est ut cum antiquitus fuissent plures stirpis verbales et sua quæque peculiari et magis circumscripta significatione usurparetur et verbalem vim omnes retinerent. Ut 1) dak doc *διδάσκω* doceo 2) dĭc derigere assignare *ἔ-δεκ-ον δίσκο-ς δίκ-η* Van. Et. W. I. 325 dĭc-io (potestas alicui assignata) *dĭc-are dedĭc-are* (judicare autem a judice dictum, prædicare a *prædicu-s, cf. veri-dĭcu-s, fati-dĭc-us, huc referri non debent) 3) deic, dīc proprie monstrare: *δείκνυμι deico dīco.* Aliter Corssenus I. 413: "de-di-care a dandi verbo". Dicare autem et de-dic-are necesse non est

pro derivatis haberi; nam probabile est derivatorum verborum declinationem per analogiam ad eas translatam esse; ut lavĕre lavare fervĕre fervēre sonĕre sonāre fulgére fulgēre monĕre monēre, de quibus Nonius Marcellus in capite X compendiosæ doctrinæ. Aut etiam cum fuissent plures ex eadem radice ortæ verbales stirpes, alicujus propria verbalis vis obsolevit, et sola ejus nomina derivata cum suis derivatis, si qua erant, propagata sunt. Ut *φĭϑ* et *φῑϑ* olim fuerunt græcæ et latinæ (et germanicarum linguarum, cf. nostrum bīda gotrh. beidan et bĭdans) communia; in græca lingua utrumque verbalem vim retinuit: *πείϑω* et *ἔ-πιϑ-ον πε-πίϑ-ω πε-πιϑ-ών*, latine producta sola forma verbali et nominali significatione ponitur: fīd-o fīdus fīducia, altera tantummodo nominali: fĭdes fĭdēlis. (Simile est quod ex his pronominalibus stirpibus quæ sunt ĭ et ī altera sola adverbii vi progata est ĭ: ĭta: īdem (post in neutro ĭdem Buecheler) ei-ei, scr. i-tas: ē-ta-t). Atque etiam factum est ut non modo verbalis alterius stirpis sed etiam nominalis significatio obsolesceret, et correpta forma denominativo verbo secundaria et longius deflexa vi prædito propagaretur. Ut ex his græcæ et latinæ linguæ communibus *φα* et *φᾱ*, gr. *φημί φήμη: φαμέν φάτις*, in latina lingua producta stirps et nominis et verbi vi et propria significatione usurpatur: fāma fātum fāri, brevis autem in denominativa et secundaria significatione ponitur: (*fătis) făteri. Num in eadem causa sint *lābi* et *lăbāre* decernere nequeo. Nam lăbare vere denominativum sit an ad derivatorum verborum declinationem translatum ambiguum est. Quod cum est in italicis dialectis inventum est nomen primitivum verbi denominativi, certior res est. Ut quia osce dicitur 'ligud ligis' = lege legibus, i. e. id quo aliquis devinctus est, efficitur etiam latine dictum esse *'ligum' i. e. vinculum, unde 'ligare'. Cur nonnullorum verborum ab eadem radice profectorum ea sit varietas ut productæ formæ propria significatione ponantur, correptæ autem secundaria et denominativa vi usurpentur, etiam illa causa est quod, cum productio stirpium latinarum latius pateat et ultra proprios terminos disseminata sit, præ græca varietate simplex et tanquam uniformis est latinarum stirpium conformatio. Temporalium stirpium nullum nisi perfecti et imperfecti, de quo commemoravit Varro, discrimen est. Aoristus omnesque secundorum quæ dicuntur temporum formæ ab usu Latinorum intermissæ sunt. Futurum est forma modalis præsentis temporis, aut junctione secundaria et latinitatis propria novatum. Etiam productio perfecti ad media themata multorum præsentium, quæ primo longa non fuerant, producenda videtur pertinuisse. Ita factum est ut multorum verborum, et quidem non modo eorum quæ ad verba pura græcæ linguæ respondent, sed etiam aliorum, eadem mediæ

stirpis quantitas in tota conjugatione esset. Si stirps præsentis longa est, eadem manet, si positio perfecti fit per '-i', quamquam in eo genere reduplicata nonnulla excipienda sunt, aut per '-si', atque etiam sæpe si per '-ui', quantitas mediæ vocalis tota conjugatione. Sin corripitur præsens, uniformis est per omnia tempora eorum quorum perfecta in -ui desinunt, et derivativorum, quæ perfecta faciunt in -āvi ēvi -īvi. At in nominibus non mutata est stirpis nominalis nativa quantitas. Quamobrem in latina lingua sæpius quam in græca certo discrimine quantitatis differunt verba a nominibus. Quemadmodum enim latinæ, sic græcæ stirpes nominum quantitate magis uniformis sunt quam sanscritica nomina, at major stirpium verbalium græcarum varietas. Et plurimæ græcæ vocum familiæ ad in genus pertinent ubi nomina media alia corripiuntur alia producuntur, verba autem aliis formis producuntur aliis corripiuntur, et hæc latina: *lĕgo lĕgio: lēgi lēx lēgis, rĕgo rĕgio: rēgi rēx rēgis, sĕdeo sĕdile: sēdi sēdes, ăgo ăgilis: ēgi amb-āges ind-ăgo, tĕg-o tŭg-urium: tēxi tegula.* Sed multo plura latina ex hoc genere sunt: *trūdo: trŭdis,* aut ex hoc *sĕco: sīca,* aut etiam ex hoc, cujus nomina et verba quantitate stirpis congruunt: *sŏno sŏnus; lūdo lūdūs.*

Alia est ratio horum: *nāre* quod stirpis vocalem producit, *nătare* quod corripit. Nam in frequentativo illo principalis radicis quæ est 'sna' quantitas manet, nāre totum ad positionem quæ est 'ajāmi' (Curt. de verbo I. 326) accommodatum est. Frequentativa prima syllaba cum participio præterito congruere, inde ab Gellii ætate constat (Cf. Gell. IV. 6); et illud etiam cadit in verbalia quæ in -tor desinunt et in ea quæ in -tu-s et quartæ ordinis sunt. Quæ autem in -tio desinunt et a primæ conjugationis verbis derivata sunt, ex præsentis stirpe apta esse vere dixit Laurentius Valla in Elegantiarum libro I. cap. 4 (Mogunt. 1520). "Nomina quæ veniunt a verbis primæ conjugationis positionem supini habentibus in -ĭtum et in -ctum, præter ceterorum verborum legem exeunt in -ātio, in -ĭtio, vel in -ctio, ut a veto est vetatio, a præsto est præstatio. Cubo cubatio. Domo domatio. Sono sonatio crepo crepatio tono tonatio, licet dicamus sonitus crepitus tonitus, non sonatus crepatus strepatus. Frico fricatio non frictio, et ita in ceteris. *Sectio* tamen crebrius reponitur quam *secatio*". Hæc variantia eo continetur quod thema in ā vocalem exiens præsentis in aliis ad participium deductum est, in aliis non item (de qua re disputavi comm. de discret. I. p. 27); ita varia stirpe dicta sunt jutus et juvaturus necatum e-nec-tus. Eadem varietate est perfecti positio: son-ui et re-sona-vi. Participii autem antiquior forma radici adiciebat figuram (l. c. ibid.). Sic igitur nāre *nătus activa significatione, inde nătare. Aliter de *nōvi nōtus* et *nŏta* videtur esse judicandum.

Cum enim ea quorum vocalis metathesi post consonam ponitur, vocalem sæpissime producant, tum hujus antiquior forma fuit gnōtus, cf. ignōtus, scr. ǵn'ā-tí-s gr. γνω-τό-ς, correptione facta est hæc forma: *(g)nŏ-tu-s nota (sc. res?), cf. glōmus glomus cett. (p. 158). In aliquot participia perfecti producti analogia videtur valuisse. Ut illēxi Priscianus VIII. 28 H., sic allēcto; ut rēxi rēctor; ut unxi unctus Gell. IX. 6 SCHMITZ. quæstion. orthoep. L. 1877 p. 8 BOUTERWEG et TEGGE in libro q. inscr. "die altsprachliche Orthoepie und die Praxis" Berol. 1878. Quod non modo latinæ dialecti sed etiam ceterarum italicarum est, cf. osc. saahtùm et lat. sānctus umbr. screihto osc. scrīfto lat. scrīptus. Inconstantia autem hujus rei fuit et varietas (Gell. IX. 6), nam a dīctus dīctito, ab actus āctito. Sed hæc productio est vocalis in syllaba positione longa, quamobrem ad illam intentionem vocalium, de qua proxime mentionem fecimus, referri vix poterit.

His figuris etiam intenta vocali vocabula posita sunt: -a: stĭp- (cf. stĭp-ula stĭp-ulor) stūp-a; sĕc-o sīc-a. — -o-: (u-s) făg, cf. ἔ-φᾰγ-ον, fāg-u-s gr. φηγ-ό-ς; păc- pāg- pāg-u-s; — -i-: sĕd- sēd-e-s, idh- æd-es; nĕb- nēb-u-la νεφ-έ-λη nub-e-s, -i-s — l. — —: frugv- (cf. frū-or) frūg-is fĕr-o fūr; scr. rāsa slav. rosa lat. rōs; — -u: svakv- (Ascolius Kuhn. Ann. XVII 408 cett.) fīcu-s; — ea: ăr- (Corss. de en. I. 413) cf. ad-ŏl-eo: ārea; — -eo: kvas cās-eu-s Asc. K. A. XVI. 209; — -ia: pro-săp-ia Corss. I. 399; cf. nēnia stīria præstīgiæ tībia feriæ; — -io-: lăk, cf. λάχ-νη, līc-ium; ăl āl-ium; scr. çuç dolere, çōka moeror, lat. sauc-iu-s; — -ion-: su-spĭc-ere su-spīc-io su-spīt-io; — -on-: gărv- bărv-, cf. βᾰρύ-ς grăv-i-s, bār-o; tar ter, cf. τέρ-ην, tīr-o; — -co-: *măr-u-s Maar-cu-s (Corss.); — -ico -ex: skar gr. ἐ-κᾰ́ρ-ην lat. cŏr-ium cār-ex; — *-onco- *ōco ōci: vŏl-are vēl-ox; — -i-go-n-: rub-er rōb-igo, cal-, cf. cl-am oc-cul-ĕre: cāl-igo; — -culum: sĕ-ro: sæ-culum Bugge K. A. XX 138 sqq.; — -to- -ta-: spuo spū-tu-s. Hujus positionis productam vocalem retinent multa quæ in -tu-s -tor -tūra -trix -tili-s -tēla -tio -tu-s desinunt. — -ti: că- cf. că-tu-s (= acutus), *cā-ti-s cō-ti-s cautes; vĭ (viere) vī-ti-s; dă *dā-ti-s dōtis dōs; — -et-: stĭp- stīpes; — -tera -tero: lĭ- (cf. lĭ-no) lītera, kĭ kī (qui-s) kai ce-tero? — -tus n.: lī-tus; — -do: cru (*crudus) crudus, v. p. 77; — -ed-: hĕr-u-s hēres; — -ēdon-: cup-io: cupedo; — -edia: cupēdia; — -na -no-: păg- pāg-i-na; sator Sāturnus; — -nus n.: mă, cf. me-t-iri *mā-nus mu-nus (proprie quod dimensum vel distributum est alicui) — -men: flu flūmen; -mina: fle-mina; — ma: spū- spuma; — -ber n.: tu-, cf. tumeo, tū-ber; (? — -vi-: ke: ceivis cīvis; gli lēvis, aliter Paulius K. A. XXII 354) — -va: clă gr. κλᾱ-σι Hom.: clā-va; — -vo: rĭ et lĭ, cf. gr. λῑ-μήν: rī-vu-s; -bi: plĕ, cf. πλέ-ος, plē-be-s; (-ua: dărk, cf.

δέρκ-ο-μαι, lār-ua larva, cf. Stokes K. B. VIII. 310; ante -uo autem ubi brevis stirps intenta esset, nullum exemplum inveni); — -ro -ri -e-ro- -e-ri: ăc- āc-er; smi, cf. scr. smĭ-ta, mī-ru-s Bopp. Gl. 435 b; jŭg-um jūg-erum; — -ulo -ula -ulum: bŏv- būbulus, sĕd sedulus, rĕg- rēgula, păg re-pāgulum. — Singularia sunt hæc: -ālis: fĕr-o fēralis, et -īlis: hŭm-us hūm-īlis; cetera quæ -ālis et -īlis terminantur quantitatem stirpis retinent. — Us n.: fĭd foedus, svĭd, cf. σίδ-ηρο-ς, sīd-us Pott. E. F. I. 127; — -os m.: flă *flov-os flōs Goebel K. A. XI. 57. Ante hæc igitur suffixa nominalia stirps brevis nonnumquam producta est. Verbalium autem stirpium nulla est figura ante quam radicis vocalis interdum non sit producta; sed productæ paucissimæ sunt quarum positivum verbum non obsoleverit. Ne nomina quidem quæ ætate litteris nobis cognita novata esse demonstrari potest, correptam vocalem positivorum verborum quorum sunt propagines mutant neque simplicem ejus in diphthongum. Plurimæ vero figurarum quas supra diximus cum intentione conjunctas esse posse eæ sunt quarum analogiæ vetustate languerint, ut nullæ jam ad earum similitudinem novæ effingerenter [1]). Etiam compositionis duo genera sunt: alterum antiquius, in quo intendi potuerunt vocales, cujus sunt (ăgo) ambāges, (sŏno) persōna Corss. Symb. etym. 47, (*scăl) an-cīle incīle Id. de enunt. I. 522, cf. græc. ἄγω λοχᾶγός ἄνεμος εὐήνεμος ἀν-ήνεμος; alterum, in quo non intentæ sunt. Ad hoc autem pertinent omnia vocabula quæ a scriptoribus latinis composita sunt. Jam igitur illa ætate cujus sunt vetustissima monumenta, præter ea exempla de quibus jam commemoravimus, vocales intendi desitæ sunt: Et plurima intenta vocabula vel ad stirpes referuntur etiam in aliis cognatis linguis intentione divisas, etsi aliter in aliis linguæ ejusdem radicis stirpes sunt usurpatæ — vel inde a vetustissima et plurium linguarum communi ætate ipsa prima positione intrinsecus mutata discreta sunt. Ex hac igitur re vix quicquam invenias ad majorem latini accentus cognitionem. Jam a nobis p. 6 dictum est, quam intentionis vocalium causam fuisse existimaremus. Quod si pondus rei intentione vocis exprimitur, in accentu proxima est causa sive vis intendendi. Duplex est autem vocis intentio vel in altitudinem vel in majorem vim exspirandi, quam spiritus

[1]) De intentis suffixis non disputo. Nam etsi comparandis linguis generales quædam et principales formæ inventæ sunt; tamen in singulis quid de cujusque vocis figura constitui debeat, sæpe ambiguum est. Ut de Attiēdius Atiersis Atīlius Lucīlius Cornēlius et de Ovīdius Vergīlius Valērius utrum brevior forma sit intentione producta, quod satis probabile forsitan videatur, si pallĭdus lucĭdus pumĭlus contuleris, an longa sit prior et correpta, an longa vocalis est ea analogia, quam græci συνεκδρομὴν dicunt a stirpis themate ad suffixum translata, non temere quisquam decernet.

intentionem dixi. Atqui ad producendas syllabas nihil pertinet vocis altitudo [1]), in pressione igitur spiritus posita est causa productionis. Ex his igitur quæ et de vocibus apud latinos scriptores productis et de universa vocalium latinarum intentione breviter disputavimus efficitur hac re non comprobari sentiam eorum qui prisci latini sermonis accentui acuto tantam vim attribuunt ut eum maxime unum valere dicant ad voces mutandas. Proximum est ut de correptis vocibus videamus. Atque ut primum de correptis syllabis primæ et mediæ vocis mentionem faciamus, non pauca sunt vocabula quorum principales et productas formas comparando facile conjectamus, in litteris non invenimus: (nūbo) **conūbium conŭbium;* (nubo) **pronūba: pronŭba;* (luceo lūx) **lūcerna: lŭcerna* (fluo); **conflūges* (cf. flūmen et Lucr. flūvidus; fluo: *flūges = fruor: frūges): *conflŭges* Liv. Andronicus ap. Non. p. 62 M; (fīdus) **perfīdus: perfĭdus;* (maledīco) **maledīcus: maledĭcus;* indīco **indīcus: indĭcus index,* — ab 'indice' denominativum verbum: 'indĭcare'; — **prædīcus*: *prædĭcus* 'prædĭcare' (benedīco) **benedīcus*: *benedĭcus* et ad eorum analogiam 'causidĭcus' 'fatidĭcus'; (plāco) *supplāco* Fest. p. 309 ("sub vos placo in precibus fere cum dicitur, significat vos supplico, ut in legibus transque dato, endoque plorato" cf. p. 190): *supplāco *supplĭco.* Corssenius cum quantum accentus ad voces mutandas pertinuerit non semper intellegit, tum in hujus vocis originatione ob eam rem hæret; nam cognata esse hæc verba vidit, quomodo cognata sint, non vidit. **Supplācus: supplĭcus* -cis *supplex* (*supplacus: supplācare = condus: condere = promus: promere); (sāgus sāgio sāga) **sāgācus: *sagăcus* -is *sāgāx;* (condico) **condīcio*: *condĭcio;* (pūsus) **pūsillus*: *pŭsillus;* (ambīre ambītum) **ambītus: ambĭtus;* (bētere) **adbīt-ru-s *arbĭter,* cujus originem Schweizer—Sidler in Diar. Kuhn. III. 324 ab ipsa radice q. e. 'bā' repetit, idque injuria, cum *ba-ito bæto bēto bīto exstet; (spes, cf. spēres spērum spēribus ap. Ennium et Varronem et posteriores Neue Lat. Forenl. I. 394 et Koffmane Lateinische Wortformen p. 187) **prospērus: prospĕrus prosper; procērus: *procĕrus procĕr -es; defrūtum: defrŭtum *currūlis: cŭrūlis; cōturnix; cŏturnix,* de quibus cf. ea quæ p. 145 addita sunt. Videmus nihil referre ad has correptiones acuta sit vocalis an gravis. Memorabile est illud quidem in latinitate posteriore et litteris nobis cognita correptiones longarum vocalium in media voce rarissimas esse. Sed nescio an magnæ sit temeritatis hinc conjecturam facere antiquioris

[1]) Cf. ea quæ p. 46, 47 dicta sunt et Westphalii l. q. i. "methodische Griech. Grammatik" § 17 et Masingii comment. de accentu sanscritico græco serbico, cett. p. 31 (in Memorabilibus Academiæ Petropolit. 1878).

latinitatis fortiorem fuisse accentum quam posterioris. Namque ut progressum illarum correptionum cogitatione complectamur, multo plurium quam quæ litteris consignata sunt sæculorum spatium repetamus necesse est. Illæ nobis in brevi positæ sunt, at immensi temporis spatio paulatim factæ. Accedit quod sermo postquam litteris confirmatus est, vocum integritas magis servabatur. Quamobrem in hac re non est quod fortiorem fuisse antiquioris latinitatis accentum neges aut affirmes. Finalium autem earum syllabarum quarum natura longa vocalis corripitur difficilior et magis contorta est explicatio. Nam major est hujus rei in prisco sermone inconstantia. Et posterior sermo multas corripuit, quæ apud priores semper aut sæpissime productæ erant; correptas ab illis syllabas producit (cf. Christ., de re Metrica p. 15, et alios). Et quoniam cum multarum tum iambicarum vocum ultimæ syllabæ ab antiquioribus poetis corripiuntur, producuntur a posterioribus, non satis comprobata est Langeni et Christii sententia correptas esse eam ob rem ultimas syllabas, quod, ut processisset tempus ita magis magisque aucta acuti accentus intentio valeret. (Christ. p. 14: "Im Lateinischen hängt die zweifelhafte Quantität einer grossen Anzahl von Vocalen mit dem immer wachsenden Einfluss des Hochtones zusammen".) Altera autem, quæ jam commemorata est, Bernhardyi et aliorum ratio, qui statuunt, correptas esse, idque maxime in prisca latinitate ultimas syllabas, quod illa ætate, et quidem magis tum quam post, vis acutæ vocis in ceteras syllabas dominaretur ("das accentirende alte Latein"), propter hoc suspecta mihi est fide quod etiam posteriore ætate correptas esse multas syllabas, quæ a priscis illis semper aut sæpius productæ essent, demonstraverunt Spengelius Fleckeisenus Corssenus. Ac potius de hac re sic judicandum est, eruditam et litteris conformatam vocem sensim consecutam esse ut quæ in vulgari sermone frequentior esset, sive productio, sive correptio, solenni more confirmaretur. Et ad integritatem vocis servandam cum omnis scriptio tum poetici libri in omnibus linguis valde pertinent. Neque tamen litteræ et eruditio obstitit, quominus ullæ finales syllabæ sensim corriperentur aut inconstantes essent. Cf. Burmann. ad anthol. latinam I. 298. L. Müller de re metr. p. 337 et que s. Schultz de prosodia satirr. Rom. Regimont. 1864 p. 49 Lehrs Ann. Fl. 1864 p. 193 Fritzsche ad Hor. Satir. I. 4. 93 id. ad 2. 3. 88. Hor. C. I. 3. 36 Dillenb. et Ritter. Et in hexametro plebejo posterioris ætatis C. I. L. IV. 1516 et ibid. Zangemeister. De vi corripiendi syllabas quæ non sint acutæ voci contiguæ jam disputavi p. 48 et 52. Atque universa vis illa corripiendi syllabas, sive contiguæ sunt, sive non sunt, pluribus rebus continetur. Nam in usu et retracta-

tione sermonis vis elucet et universi vocabuli in singulas syllabas [1]), et orationis, membris contextæ, accentibusque enuntiationum distinctæ, in singula vocabula. Quæ vis primum in eas valuit syllabas quibus non sunt subjecta certa casuum numerorum personarum temporum modorum discrimina. In quo genere sunt frustrā frustrā contrā contrā (de quibus aliter Bergk. explicat in symbolis ad grammat. latinam pert. Halis 1870 p. 81), trigintā trigintā millē cett. Pluralis nominativus in -ēs desinens semper producitur, singularis autem nominativi ea terminatio in aliquot vocibus corripitur. Credo, quia nominativi tertiæ declinationis neque una neque propria est -ēs positio. Eandem ob causam -os acc. plur. 2:di ord. numquam corripitur, nominativum autem singularem corripiunt compŏs et impŏs. Sed neque omnia hujus generis vocabula ultimā syllaba corripiuntur et multæ syllabæ quibus discrimina vocum efferuntur, cum primo natura longæ fuissent, post sunt usu attritæ. Nam omnia finalium syllabarum genera correptione tentata sunt, cui in alio genere plures, in alio pauciores restiterunt. Magis vero hæc vis apparet si pondere vocis in sententia carent vocabula: itā: ită, quiă, *nīsī nĭsĭ, *quāsī quăsĭ, fortassĕ; propĕ, quoquĕ, antĕ ponĕ, pænĕ propĕ nempĕ, quippĕ indĕ Priscian. XV. 9 H. postĕ, mihĭ, tibĭ, ibĭ, ubĭ, necubĭ, sicubi, ubĭnam, ubĭvis, — quæsŏ, credŏ, rogŏ, orŏ sperŏ, censeŏ, putŏ, cedŏ, in parenthesi, Habenicht pros. § 11. — quomodŏ, modō ablat.: modŏ conjunctio, egŏ, nesciō: nesciŏ quis; prisc. lat. indŭ, nē: nĕ. Jam vero illa vocabula, quæ in frequentissimo usu versantur, ad terminationis correptionem magis sunt opportuna. In quo genere sunt benĕ, malĕ, sæpĕ, deindĕ proindĕ subindĕ perindĕ exindĕ Prisc. l. c. impunĕ, temere, necesse, duŏ, volō: volŏ, petō: petŏ, amō: amŏ, sciō: sciŏ; prisc. l. nœnŭ, nimĭs, satis, probĕ, valĕ, vidĕ, manĕ cavĕ (plura in prisca latinitate ex hoc genere fuisse Ritschel. in prol. Trinumm. p. CLXV. cf. domĭ heri eri dari? loqui? pati? (Ritchel. l. c. p. CLXIII). De præcedentis vero syllabæ vi nunc maxime quæritur. Si pænultima igitur producta est, accentus etiam 'exspiratorius' ad ultimam corripiendam valuit (cf. p. 52). Sin vox iambica erat, contentionem quandam inter duas illas syllabas fuisse probabile est (cf. p. 51). Sed utra syllaba in quaque voce præponderaverit, non facile constituitur.

---

[1]) Cf. Schoell de acc. lat. p. 20: "Mihi autem in his rebus etsi aliquid accentus vim intentionemque valere concedendum est, tamen et simplicissima et certissima longe alia ratio esse videtur; non ex aucta accentus vi, sed inde affectiones illæ linguæ latinæ repetendæ sunt, quod magna pars syllabarum accentu destitutarum iam nihil conferre ad significationem videretur, cum propriam quam olim habuerant vim ac notionem abiecissent."

Ritschelius cum, elisionem fuisse pænultimæ, — quam opinionem Spengelius in libro q. i. 'T. Maccius Plautus' amplexus est — vehementissime ante affirmasset (cf. Ritschel. prol. Trinum. CXLII et all. l.), post, mutata sententia, in Mus. Rhen. XIV. p. 395 contrariam rationem secutus, omnem iambicarum vocum correptionem ex vi acutæ pænultimæ repetivit. Quam sententiam amplexi sunt Brixius proleg.ad Trin. p. 12 et Corssenus in Tom. II:o de en. et C. W. Müller Pros. Plaut. p. 86—229. Christius autem verum vidit, qui, intermediam viam ingressus, modo pænultimam obscuratam esse, modo ultimam correptam, dixit. Ei plurima equidem ita adsentio, ut tamen nonnulla quæ ab eo confusa sint, vel distinguenda esse, vel aliter accipienda esse censeam. Hæc igitur breviter addam. Primum eorum quæ enclitica sunt acutus accentus quoniam nullus est aut valde exilis, tantam vim in ultimam syllabam afferre non potuit, ut eam corriperet. Qamobrem ex accentu aliquo præcedentis aut insequentis vocis correptiones earum vocularum sunt repetendæ. Ex hoc genere sunt præpositiones Donatus p. 391 K. Diomedes p. 433 K. Martianus cap. III. p. 67 Eyssenh. (item Corss. II. 862) 'apŭd Theotimum' Bacch. 306 sinĕ Plaut. Mil. 165 cett. (Censorinus ap. Prisc. 14 p. 52) et aliæ particulæ: ită (et itā Muell. p. 14) modŏ (et modō M. p. 35), alia jam p. 86 nominavimus, et formæ casuales pronominum quæ sunt ille iste ipse (formas autem pronominis quod est 'is' et 'quoius' 'hoius' συνεκφώνησιν pati pervulgatum est) multĭs modĭs omnī modŏ Corss. l. c. 868. — Müller p. 93 non recte -ens corripit finalem syllabam cum legit sic: cluĕns quidam Men. 588. Producatur enim ea finalis syllaba necesse est non modo quia, ut ait Christius, duabus consonis defenditur, quod videtur obstare non posse, quominus syllaba corripiatur, cf. Bugge 'til Plautus' de 'Tidsk. f. Philol. og Pæd.' VI. T. sep. expr. p. 27, sed quia vocabula in -ēns -ēnsus -ēnsis desinentia ē casu recto producere demonstravit Schmitzius in quæst. orthoepicis L. 1877 p. 1—9. Quamobrem Ritschelius recte illo l. synizesin esse (cluens) dixit. Item Pompejus K. 113 posteriorem partem hujus q. e. scribensque quattuor habere tempora dicit. Terminationes casuum quæ sunt -ās -ā -ōs -ō -ī g. 2 d. et abl. 3 d. -ē abl. 5 decl. -ēs n. a. plur. 3 et 5 decl. et n. s. 5 d., cum a posterioribus producantur et discrimina casuum, si correptæ essent, turbarentur, ne a Plauto quidem corripi potuerunt. Sic igitur legendum est: die Aul. II. 8. 10 dies Men. 157 deo Cist. 3. 2. dŏmō vĭrōs. Facile autem intellegitur vocalem pænultimæ obscuratam esse et pæne delituisse illam quidem, sed non plane depositam esse, nam si plane detracta esset, asperrime consonæ concurrissent, et ii fuissent concursus in prima voce consonantium

(vros dmo) a quibus Romani prorsus abhorrerent. Neque enim b m cum prima consona, quamvis posse ita conjungi putet Christius, magis possunt appellari quam t. Quæ cum ita sint, in ipsa appellatione nulla est causa cur iis vocibus quarum inter syllabas liquida aut semivocalis aut b m interjecta est syncopas, quod vult Christius metr. p. 354, circumscribamus. Ac nescio an præstet Bacch. 84 dătō legere quam sine ulla analogia ultimam corripere aut cum Ritschelio lectionem mutare. Item dărī lŏquī Bacch. 1104 păti ib. 1108, non patĭ loquĭ, quod omni caret analogia. At adverbia quæ similem habent positionem fortasse ultimam corripuerunt. Nam in iis terminatio casuali significatione destituta est. Et etiam a posterioribus correpta sunt modŏ et citŏ. Item de verbis statuendum est eas vocales terminationis quæ apud ceteros semper productæ sunt ne a Plauto quidem correptas esse. Quamquám cum n interrogandi particula addita erat, II:dæ personæ terminatio correpta est. Item prima pers. præs. et 2:a imperativi fortasse ultra restrictioris poesis analogias correpta sunt. Ut votŏ Amph. 536 B. Fl. M. volă (an volā?) Pers. 199. Ex his igitur quæ de correptionibus syllabarum disputavimus apparet, neque umquam solam acutam vocem neque nisi in partem iambicarum vocum corripiendi vim attulisse.

Præterea hæc tria ab acuta accentus vi repetunt grammatici plurimi sublatam vim positionis, obscuratas inter consonas vocales, synizesin. Sed positionis vim tollendi nulla nisi ea syllaba, in qua inerat exspirationis vis, habuit, vel ejusdem vel propinquæ vocis. Ejusdem sive acuta, ŏsténderem Ter. Phorm. 793, impéllere Aul. 4. 1. 8 ărgénto Most. 243, sive gravis, ĭmmortális Poen. I. 2. 64 ădfinitátem Aul. 2. 2. 89. Vel vicinæ: ŭt scíam Pers. 178 et sæpe, ŭnde auxílium exspéctam, ănte nóctem Att. Trag. p. 128 R. ătque ĕcce ĕcquis érgŏ ĕsse tamĕn c. cons. tamenĕtsi ĕst ĕstis ét (ĕt tuis Amph. 1131 ĕtsi ĕx hĕrcle hĭnc (hĭnc rogato Sosiam Amph. 917 (Muell. p. 319) hĭc (et hĭc adverb. apud Plautum nonnumquam certis versuum locis hĭc Muell. p. 403) ĭd cum insequ. consona ĭlle ĭllic ĭllud ĭn (cf. Muell. p. 344) c. ins. cons. ĭnde ĭnquam (M. 353) ĭnter ĭpsa ĭste ĭstic ĭstac ĭstuc. Sed non solum in particulis, verum etiam in aliis vocibus fuit nonnumquam exilis contiguarum consonarum appellatio. Ac nonnumquam factum est ut post vocalem quæ et acuto et exspiratorio accentu proferretur, duæ consonæ positionem non facerent. Ŭxor Amph. 522 (Muell. p. 377) ŭsquam ŭsque ŭmquam ămbo vetŭstus philĭppicos satĕllites hŏrtus ĭnterim ĭntro ĭntus [vix ŏbdo Cas. V. 2. 16] ŏmnis [ŏptume?] ŏstium? Hecyr. 521 sagĭtta

cf. Muell. p. 371. Nec vero magis in prosa oratione quam apud Plautum muta cum liquida positionem faciebant; nam semper dicebant Romani cólubra ténebræ Serv. ad Aen. XI. 1163 Diom. 432 K.; ac Diomed. 468 auctor est 'pr' vocis q. e 'reprehensio' vulgari dicendi usu positionem non facere. Idem dicit p. 469 K. ïmpetus anapæstum esse. Denique in remissioribus metris pondere ictus metrici positionem sublatam esse demonstravit Christius M. Ph. 23, 573. Nota commemoro; sed non curo nova exempla congerere, verum quid certis et notis ex exemplis ad accentus 'exspiratorii' cognitionem colligere liceat, quærere. De hac igitur re sic judicandum est, in prisco sermone latino non modo in fine vocabuli delituisse s Cic. Or. 161; t, 'cujus esse nimiam exilitatem' Velius Longus p. 2231; maxime vero m — sed hoc pervagatum est — verum etiam in mediis vocibus ipsum concursum quarundam consonarum fuisse sono tenuem. (Ut in germanicis linguis non modo duo sed etiam sæpe tres contiguæ consonæ exiliores sunt quam ut syllaba producatur). Apparet igitur ad tollendam positionem *ipsam acutam vocem* (högtonen) *nullam vim* habuisse.

Sequitur ut de altero genere mentionem faciamus verborum, in quibus inter consonantes vocalis sonus obscuratus est aut exemptus. Qui utrum prorsus evanidus an valde exilis fuerit sæpe difficile est constituere. Nam nec dubium est quin multæ scriptione expressæ vocales brevissimæ fuerint, vel quæ per anaptyxin additæ sint vel, cum voces celeriter et remisse pronuntiabantur, etiam aliæ; et quidem maxime in comoediis, quarum recitatio proxime a vulgari loquendi consuetudine abest, illi multi sunt *ἄλογοι χρόνοι*; lyrici autem et hexametrorum scriptores ipsas brevissimas et obscuriores vocales magis exprimentes totam moram explere sæpissime volebant [1]); juxta vocalem autem synizesi nonnumquam obscurabant scriptam vocalem, inter consonas rarissime ita scriptione omittebant, ut recitando brevissime proferretur. Nec rursus si consonæ scriptione asperius concucurrerant, numquam factum est ut vocalis intermedia et brevissima loquendo exundiretur. Scriptane vocalis syncopa affecta sit ex metro apparet. Omissa autem scriptione num recitando prolata sit, sic colligitur. Primum si scriptione omissa vocali factus est concursus consonantium ab linguæ latinæ indole et consuetudine alienus [2]), 'Pescnia Maxminus excdere Orcvius debtur',

---

[1]) Sic Corssenius de hexametris II, 669 et q. sq. Is dissentit a Lorejo, qui de vocalibus 'irrationaliter pronuntiandis apud poetas dactylicos Latinorum disseruit.

[2]) Et nescio an vocales *ἄλογοι*, ut ceterarum linguarum, ita latinæ fuerint quas scriptio numquam exsequeretur, e. g. 'mixtus herctum mulctra' cf. Sievers, qui l. c. p. 122 negat in eadem syllaba duas mutas consona sibi succedere posse, et addit hæc: "Wenn wir trotz-

vocalis sonus brevissimus addi debet, et quidem illo loco ubi ante fuit plena syllaba.

Deinde si alicujus vocis scriptio per syncopen facta singularis est, et plenior forma in usu, contracta illa forma pro eadem voce, in quo brevior vocalis obscurata sit, non exempta, habenda est, e gr. 'puertia captibus striglibus'. Tum si apud eundem scriptorem aut eadem ætate scriptio vocis variat, e. gr. Orcvios C. I. L. I. n. 133 M. Orcevios 134 discrimen non tam appellandi, quam scribendi fuisse putandum est et utrumque = Orcĕvios.

Jam igitur quærimus num in acuta sola voce, quod Corssenus et alii putant, ea syncopa necne posita sit. Si acutus accentus syncopæ causam continuisset, ipse elidi non potuisset (nam illæ voces quæ vicinæ vocis accentu prægravatæ sunt, acuto accentu eo quem vult esse Corssenus carent). Et quidem Corssenus rationi suæ convenienter negat ullas nisi graves vocales delituisse (de enunt.[2] II. p. 660). Atqui constat non modo syllaba quæ gravatur — 'calecata' Festus p. 17 Corssen. II. 539 'calcata', 'aridus' Lucilius 'ardus' idem, 'laridum' Plaut. 'lardum' id. Capt. 907 Fl., audaciter audacter, nomenculator Charis. nomenclator, calidum solidum caldum soldum Lucil. Horat. cett., dextera dextra, horitatur Enn. ep. Diom. I. 382 K. hortatur — sed etiam acutam syllabam syncopa affici: balineum balneum, *avideo audeo, *gavideo (cf. gavisus) gaudeo, dĭxisti dixti. Item corripitur: perfidus: perfĭdus; scelĕstus talĕntum fenĕstra (vel potius fenĕstra cf. fenstra Pl. Mil. Fleck. festra Fest.) volŭptas (vel potius volŭptas; nam u per anaptyxin ortum est, cf. ἐλπίς). De qua re jam explicavimus. Corssenum aliam hujus rei rationem reddendi viam sequitur et ab antiquiori accentu quodam, qui a fine magis sit reductus, syncopam acutæ vocalis repetit. Qui fuerit antiquissimæ latinitatis accentus in medio relinquere me, jam dixi; sed esse causam quin de accentibus latinis quales essent litterarum ætatibus recte docuisse latinos grammaticos putemus nego. Atque vidimus plurimarum intentionum et correptionum magis accentu 'exspiratorio,' ut ceteras causas omittam, quam accentu acuto causam contineri. Corssenius autem cum syncopam et crasin adhibuit, ut sententiam suam de antiquiori illa accinendi lege veram esse demonstraret, sumpsit ille quidem, sed non comprobavit in *acuta* voce sola vel

---

dem pta kta apt akt spa stu aps ats, ja selbet atst ats't s'tra ats'ts als einfache silben betrachten, so ignoriren wir einfach die Existenz der hier von den anlautenden oder auslautenden Consonantverbindungen gebildeten kleinen Nebensilben wegen der geringen Schallfülle der hier auftretenden tonlosen Geräuschlaute, denen gegen über die Hauptsilbe mit ihren tonlosen Spiranten durchaus dominirt."

ipsa causam syncopæ esse. Quamobrem in orbem quodam modo fertur. Nam sic disputat quia 'mansti' dicatur pro 'mansisti', apparere fuisse antiquiorem accinendi legem, et quia antiquior fuerit accinendi lex, dictum esse 'mansti' pro 'mansisti'. Quando nova illa accinendi lex valere coeperit in incerto relinquit, tamen nascentibus latinis litteris quinto aut denique sexto sæculo jam valuisse eam [1]) dicit. Quæcunque igitur a vetustiori accinendi lege profectæ sint appellandi varietates ad posteriorem et litteris consignatam ætatem tanquam ex hereditate priscæ vetustatis pervenisse. Atqui non potest exemplis comprobari non modo omnes aut plurimas, sed ne dimidiam quidem partem harum, de quibus nunc agimus, varietatum, inde a vetustissima latinitate in usu fuisse. Nam ut de exemplis quæ Corssenus l. c. p. 906, ut sententiam suam comprobaret, attulit mentionem faciamus — longum est enim omnia quæ ex eodem genere sunt ab illo in proximis ejus l. paginis allata, persequi — 'dedĕrunt' jam p. 5 explicavimus et ostendimus id perantiquum esse et ad antiquiorem accinendi legem, quæ tamen diversa sit ab illa quam fuisse dicit Corssenus, referri, quamquam ex iis quæ de hac forma et de similibus disputat Corssenus [2] I. 611 et q. seqq. forsitan aliquis conjectet 'dedĕrunt' non fuisse antiquissimæ latinitatis; ejus autem quod est animæ pro animái alia est ratio, nam probabile est olim dictum esse animái, post animāī ut damnás; irritát turbát Lucret.; Arpinás Prisc. VII. 60 p. 337 H et XII, 17 p. 586 H, postremo ánimæ (cf. Schoell. p. 52) — restat igitur 'mansti' pro mansisti et in eodem genere cetera perfecta contracta: curarunt traxe cett. Si posterior sermo (posteriorem autem eum hoc loco dicimus qui fuit a fine sexti sæculi) nullas ejusmodi formas haberet nisi tamquam hereditate acceptas et antiquitus traditas, colligendis comparandis numerandis exemplis efficeretur contractas præcipue antiquissimæ esse latinitatis, plenas et integras posterioris. Quod longe secus est. Antiquissimum hujus generis exemplum est: 'comvovisse' s. c. de Bacan. a. u. 566. Præterea et in tabulis ceterisque inscriptionibus inde ab anno 620 variant plena forma et ea cujus -vi aut -v- depositum est, Scip. elog. n. 38 'petiei' (quod antiquissimum est hujus generis exemplum), in lege Bantiæ 'iurarint,' in lege Repetund. 'audierit quæsierit jurarint negarint conquæsiverit;' in sententia

---

[1]) "Aber der Friede zwischen den beiden kämpfenden Elementen war schon *hergestellt in der Zeit, wo eine Römische Litteratur sich zu entwickeln anfängt, 'das neuere Betonungsgesetz war schon zum völligen Durchbruch gekommen,* und was von dem Hochton auf der viertletzten Silbe Plautinischer Wörter gesagt ist, verliert jeden Halt, wenn die Ansicht als unhaltbar nachgewiesen wird, dass Plautus absichtlich Uebereinstimmung zwischen Hochton and Vershebung gesucht habe." Corss. l. c. p. 906.

Minuciorum 'composeiverunt', in lege Agrar. 'adierit', in ep. ad Tiburt. 'audiveramus;' in inscriptionibus ceteris liberæ civitatis, quarum maxima pars est illis posterior, 25 sunt exempla contractæ formæ, 8 autem contracta non sunt, in eoque numero sunt 5 quæ in '-avere' desinunt: coiravere coeravere curavere probavere terminavere, quæ terminatio contrahi non solebat, credo, ne cum infinitivo præsenti confunderetur. Sublatarum litterarum q. s. -is- medii perfecti in monumentis liberæ civitatis unum inveni exemplum incertæ ætatis, fere exeuntis sexti aut ineuntis septimi sæculi (cf. Ritschel. in Mus. Rh. 14, 417) 'dixti' in Sorte Lat. n. 1449 Mommsen. 'Deixsistis' autem in ep. ad Tib. n:o 201 M. Pullulasse vero novis propaginibus in posterioris ætatis sermone vulgari perfectorum contractorum analogiam satis signi est quod Horatiana hæc: 'divisse exstinxe erepsemus surrexe (surrexti Mart. 5. 79. 1, direxti Verg. Aen. 6, 57) percusti submosse' (summosses Cic.) apud antiquiores scriptores non inveniuntur. 'Evasti' autem simile est illi 'invasti' ap. Lucil., 'surpite surpuerat' Hor. 'surpuerat' Plaut. Ter. 'traxe' Hor. cf. 'detraxe' Plaut. Trin. 743 conject. Camerarii. Plura exempla ap. Neuium [1] II. p. 397—420 [1]). 'Puertia' apud Horatium fere trecentis post annis quam novus ille accentus, ut auctor est Corssenus, in usu esse vulgari coeperat; quæ forma si a prisca vetustate repetenda esset, apud scriptores ætate priores inveniretur. At analogia formæ similes post novata sunt. At, si obstitisset posterior accinendi lex, analogia non tantum valuisset, ut lex certa accinendi irrita fieret. Positiones ipsæ vocabulorum ab antiquissima vetustate sæpe sunt repetendæ, sed si de varia vocabulorum appellatione quæritur, varietatis cujusdam vel formæ appellatione paullum mutatæ, si apud posterioris ætatis scriptorem demum inventa est, originem referre in ætatem multo antiquiorem, sanæ rationis non est. Accedit quod ex illis quæ ante disputavimus efficitur, non oportere nos in illa antiquiori accinendi lege nimis hærere. Non igitur dubitamus exempla syncopæ quæ in litteris et monumentis latinitatis sunt, præsertim cum, si a paucis discesseris, in monumentis post uno aut pluribus sæculis quam lex illa nova accinendi, si fuisset nova, accepta esset, conscripta sint, ad comprobandam nostram de accentu 'exspiratorio' sententiam adhibere. Primum igitur supervacaneum est magnum illum numerum exemplorum iterare quem collegit Corssenus de en. [2] II. p. 608 et q. s. Sed hæc addo,

---

[1]) Atque etiam in inscriptionibus postremæ latinitatis. Guérin. (in l. q. i voyage archéologique dans la régence de Tunis Paris 1862) 'confirmarunt' 417 'dedicarunt' 3600: Renicr.: 'desiderastis' 2770 'ornasse' 3641.

ut demonstrem non modo in gravibus sed etiam in acutis syllabis syncopam latinam versari. In versibus igitur Saturniis syncopæ vocalium sunt et *acutæ* capĭtibus (v. p. 67) et gravis Hercŭlei (p. 64); constat item ap. Plautum (de qua re breviter mentionem fecimus p. 87 et 88) et ap. Terentium (sed id omnibus notum). Item ap. Scenicos ætate posteriores gravis vocalis obscurata est: domĭnus Laber, 90 R. edĭtis Nov. 6 R. robŏrascit Nov. 21, et *acuta:* bŏna Laber. 87 R. ('tollat bona fide vos Orcus nudas in catonium'). Consimilia exhibent inscr. parietariæ Pompejanæ: 'Littĕra' in hexametro C. I. L. IV. 1891 Z. fĕro in II:o pd. sen. 1852 Z. 'in mănu' in tetrametro troch. catal. ib. 1939 Z. Cum autem omissa est scriptione vocalis, appellando vel delituit obscurata vel exempta est. In liberæ civitatis inscriptionibus (C. I. L. I.) hujus generis exempla — quorum plurima sunt septimi aut octavi sæculi — omissæ *gravis* vocalis notavi 42 (e 19:ies i 12:ies, o bis, u 9:ies inter consonas deposita est); *acuta* inter consonas omissa est vocalis in his: (Orcevio Orcevia Orcevius C. J. L. n. 134 M. 135, 136, 1540, cf. Orcivios Cic. Brut. § 160) Orcvio n. 133. Maurte (pro Mavórte) n. 63 (Pescenia?) Pescnia 137 (Licinia) Licnia 892 Popnia 1062 Supnas? Ritschel. tab. XCVIII d p. 555 M., cf. 1169 Supīna; debtur 1393 = debétur, Decmbres (i. e. Decĕmbres) 974 Decbres 846, utrumque pro Dĕcĕmbres, cf. ămbo Plaut.

Scriptores Ciceronianæ et Augusteæ et argenteæ quæ dicitur ætatis et posteriores, qui priorum exemplo sequebantur grammaticorumque disciplina imbuti erant, quoniam lingua litteris confirmata utebantur, et verisimile est eruditi sermonis fuisse non modo scriptione sed etiam appellandis vocibus litteras diligentius exprimere, apud eos neque gravis neque acutæ vocalis omissæ multa exempla sunt. Illud tamen quoque ad paucitatem syncopa affectarum a scriptoribus vocum pertinuit, quod mos scriptoribus erat, ut omnes litteras vivæ vocis etiamsi obscuræ et fluxæ essent, scriptura redderent. Constat juncta verbi ponendi participia variare: compositus repositus compostus repostus cett. (etiam 'explictus' Statius posuit pro explicitus), 'hercule' et 'herclе', de cuius usu Ciceron. Cornutus p. 2291 B.; item frigĭdaria frigdaria Lachm. p. 412 'periclum' 'vincla' in vulgari usu fuerunt, cf. umbr. poplum seples Treplania catles, osc. **Αυσκλα** (lat. Asculum) [1]). Salustius scripsit in historiis 'alitus' Prisc. I. 527 et altus

[1]) In umbrorum et in oscorum linguis non modo graves, sed etiam acutæ vocales syncopa affectæ sunt, si quid in eam sententiam colligere licet ex his exemplis: umbr. covertu courtust (i. e. covertust, covrtust cf. Maurte pro Mavorte C. I. L. I. n. 63) osc. *Numisios Niumeriis VI. Enderis: Niumsieìs XXX. E. kvaisstur 16. 4. E. *kvaissturcì: kvaisstreì 14. 17. E., lat. quæstor, quæstōris.

altior Serv. ad Verg. Aen. VI. 23. Horatius præter perfecta a nobis commemorata his syncopis usus est et *gravis* vocalis 'lamna', quacum contractione cf. umbr. 'pelmner umne kumne nomner' osc. 'teremnattens'; 'soldo' (cf. 'soldioribus' in plebejo sermone Schuchardtius l. c. 416), et *acutæ* 'caldior' pro calidior ('caldum' Lucilius; 'calda' sc. aqua vulgaris sermonis erat) 'valdius' pro valídius Ep. I. 9. 6; atque in lyricum carmen I. 36. 8 ad metri usum 'puertia' pro pueritia, de vulgari sermone ascivit.

At in remissiore et plebejo sermone frequentius fuit utrumque syncopæ genus, ut ne duriores quidem concursus litterarum evitati sint. Hoc declarant inscriptiones posterioris ætatis. 'Sestlia' pro Sestilia I. N. 5199 et 'Vicrius' pro Vicirius Momms. inscr. R. N. ap. Corssenum. — In inscr. parietariis Pompejanis editis a C. Zangemeistero 1871 C. I. L. IV *gravis* vocalis inter consonas omissa est undetricies (i 7:ies, e 6:ies, u 16:ies), in eoque numero duriores syncopæ, ut 'Cæsri' est 2124 pro 'Cæsari' 'felicm' pro felicem 2399 b 'suspendre' 1864 (cf. franc. suspendre) 'Vesvinus' in vas. fict. (Schoene) = 'Vesuvinus' ib.; *acutæ* syncopa est his locis 'architetulum' i. e. architĕctulum 2000 'felciter' 2993 x pro feliciter, 'felícm' autem 2399 b; ex qua variantia efficitur accentus exspiratorios primarum syllabarum in stirpe quæ est feliciparibus ponderibus tamquam libratos esse, ut modo uterque retineretur, idque fortasse semper fiebat elegantioris sermonis usu, modo ille hujus, modo hic illius vi prægravaretur, — 'habre' 1684 pro habēre incertum est. Zangemeister enim: "in alterius, v. 10", inquit, "post a litteram (sic!) e perisse potest;" 'ubque' 1477 non pro ubīque sed pro ubĭque cf. ubĭnam, ubĭvis, ut 'cunculis' pro *cunĭculis, cujus principalis et legitima forma erat cunīculus. Aut utrumque hoc si correptum est, vi universæ vocis in singulas syllabas correptum est. — In inscriptionibus Hispaniæ ed. Huebner 1869 = C. I. L. II. hæc exempla notavi: *gravis* vocalis omissa est 567 'Admata' pro Adamata, 'Maxmine' 585 = Maximine; *acuta:* 'excdere' i. e. (excēdere excĕdere) excĕdere, si lectio vera est; Huebn. 'excedere.' — In inscr. As. Prov. Eur. Græc. Ill. ed. Mommsen 1873 = C. I. L. III. *gravis* om.: 'vetranus' 6120 cett. cf. 'vitranis' in inscr. Algeriæ ed. a Réniero 77, 33 'posīt' pro 'posivit,' — inter quas formas intermedia fuit 'posivt (i. e. posivĭt) cf. 'triumphavt' tab. Barber. C. 478.; sic inritavit *irritavt irritat Lucret. — et al. ex. *Acuta:* Beronce C. 2538 pro Beronice, cf. Catull. Beroniceo, græce Φερενίκη, Macedonice Βερενίκη, in linguis romanicis Veronica. De titulis Africanis Moeller in libro de titulorum Africanorum orthographia Gryphisw.

1875 multa ubi *gravis* vocalis omissa est exempla collegit; *acuta* his locis detracta est: kalndas Rénier. inscr. Alg. 3436 (al. l. klendas) ex h. l. efficitur n pænultimæ vulgari sermone in hac voce positionem non fecisse — dulcsimu Rén. 1253 i. e. dulcĭsimu = dulcissimus cf. dedĭsse l. dedĭsse Plaut. Amph. 2. 2. 129. Pseud. 4. 2. 33 et quæ jam p. 92 attuli. Vitruvius IX. 9 'Ctesibius' Val. Rose, at in codd. Harleiano et Gudiano scriptum est Clesbius -os -es vel Cbesbios, quamobrem fortasse legendum est: 'Ctesbius.' De syncopis in Itala cf. Rönschius Itala et Vulgata Marburgi 1875 p. 467 et 525. Præterea cum magnam hujus generis copiam de sermone plebejo et de infima latinitate excerptam attulit Schuchardtus l. c. 399; tum hæc quorum acuta syllaba detracta est: 'soldioribus' (p. 416) 'fecrunt' 'benemrnti' (ib., 405 p. Chr. i. e. beneměrěnti; 'Filpus' (cf. philĭppeos Plaut.) felcis, p. 417, cf. Pompej. 'felciter;' 'infrius' = infërius 'Decmio' = Decŭmio 'progniem' 'domnicis Domtiæ depostio' — quod fortasse ad analogiam participii syncopati novatum est — 'cunculis' pro cunĭculis *cunĭculis, 'condirgere' = condirĭgere Schuch. II. 418 sqq. Venriæ = Veněriæ, item de inscr. Rhenan. homnibus idem l. c. III. 290. Hoc loco commemorari oportet testimonia Grammaticorum ad hanc rem spectantia Probi append. 197 sqq. K. et Probi cathol. 1462, et Caper de orthogr. Sed Schuchardtus ea jam attulit. In omnibus vero exemplis quorum gravis vocalis omissa est, a Corsseno et a Schuchardto et a Moellero et a Roenschio et a Zangemeistero et a me h. l. allatis non ipsa acuta vox, sed spiritus vis sive cum acuta voce conjunctus est: 'fácla' Appendix Probi p. 197 K. pro 'facula' Cato, sive non est: 'frigdária' pro 'frigidária', isque aut per binas breves pertinens: 'opermento' pro operĭmento, aut in longa syllaba positus: 'Disdérius' 'pro Dēsīdérius' Schuch., sive insequenti sive præcedenti posita syncopam importavit. Item quod ipsa acuto accentu intenta syllaba sæpe est obscurata argumento est acutæ syllabæ non semper eam fuisse potestatem ut ceteras syllabas faceret exiliores, et præter acutam syllabam multarum vocum fuisse singulos accentus exspirationis aut etiam plures. Atque etiam illud memorabile est quod breves et fluxæ et insiticiæ illæ vocales quæ per anaptyxin ortæ erant (de quibus v. impr. Ritschel. in II:do tomo opuscul. philolog.) in latina [1]) lingua sæpe acuebantur. Ut per omnes ætates incerta erat ap-

[1]) Item in sanscrita et græca et russica: scr. çarád auctumnus, bhurágauta (inspergentem) Schmidt Vokalismus' ling. Indog. 5; russ. gólovy = golóvki cett. (cf. Schmidt l. c. 127) græc. ὠλένη lat. ulna κεράασθε, πέλεθρον πλέθρον, st. ὀργ– (cf. ὀργή) ὀρέγειν = ὀρόγυια ὀργυιά, cett.

pellatio vocis q. e. 'balneum'. Diomedes p. 327 K "balnea sive balinea." Charisius p. 327, 8 K "balneum veteres dixerunt, sive balineum." In postrema ætate utramque formam usurpatam esse auctor est Caper p. 2247 P. "Balneum non balineum." Cf. 'balinei' Ren. 2605. C. I. L. I 1016 'opituma' = optuma; 577 1, 19 'abiegineas' = abiegneas. In inscript. Gallicæ Cisalpinæ C. I. L. V. ed. Th. Mommsen 1877. 'Daphinidis' 5117 = Daphnidis. 'Valenitio' 2556 Ren. 2605 = Valentio. Videmus igitur et insertas esse eas vocales in syllabas acutas non aliter quam in graves, et ab utrisque exemptas. Neque vero est verisimile Plautum u illud in 'coculeæ' multo majore pondere extulisse quam i litteram inter m et n in 'guminasium'. Alia exempla ap. Schuchardtum. Eodem igitur modo in eruditorum scriptorum sermone et in plebejo syncopæ vi exspiratorii accentus natæ sunt; sed sermo plebejus ab illo ea re differt, quod syncopis abundat neque ab durioribus abhorret, ille rarioribus utitur et levioribus. Ac non paucæ earum infimæ latinitatis sunt. Et primo adspectu forsitan repugnare videatur in infima latinitate, quæ inter antiquam linguam et Romanicas tamquam sit interjecta, cum initia esse illius, quæ Romanicarum linguarum propria est, legis 'chromaticum' et 'exspiratorium' accentum in una et eadem syllaba vocis ponendi oportuisse videatur, eas articulationes et quidem multas inveniri quæ fuisse non potuerint, nisi aliæ syllabæ præter acutam magnum pondus nonnumquam habuissent, et cum ad alias syllabas tum etiam ad ipsam acutam imminuendam valuissent. Schuchardtus quidem id eam ob rem factum esse putat, quod antiquior ille et a fine longius reductus accentus in sermone plebejo retentus sit; ita illud quoque factum esse, ut syllaba quæ illa lege acuta esset, etiam in Romanicis linguis acueretur. Quod vanum esse de plebeio sermone a Schuchardto sumptum, apparet, quoniam eundem accentum plebei fuisse atque politi sermonis demonstravimus. Et profecto errant qui valde dissimilem appellandis vocibus erudito fuisse plebeium sermonem opinantur. Ex iis nomino Fuchsium qui libr. inscr. "Die Romanischen Sprachen in ihrem Verhältniss zum Lateinischen," Halis Saxon. 1849. Neque enim ex inscriptionibus neque ex illis plebei sermonis exemplis, quæ extant apud scriptores, eam conjecturam jure trahas. [1]) Ne illud

---

[1]) Vere Madvigius "Grammatische Bezeichnungen" p. 243 "Wenn überhaupt die alltägliche Rede auch in der alten Sprache ihre von der Regelmässigkeit der Schriftsprache abweichende Nachlässigkeiten hatte, die aber eben nach dem Bau der alten Sprache in einer besonderen Gestalt hervortraten, wird daraus geschlossen, dass der Sprachbau nicht ganz der täglichen Rede zu Grunde lag. — — — Man schliesst die Augen auf der einen Seite für — — — den innigen Zusammenhang der Sprachrevolution mit der ziemlich früh begonnenen

quidem satis est veri simile quod putat Corssenus longius a fine esse accentus latinos postrema ætate reductos. Nam cum sit Romani sermonis summa et rigida quædam accinendi constantia, accentus latinos fere quingentorum annorum decursu tanquam incertæ sedis huc illuc errantes, primum mutata lege ad finem propius adductos, deinde, sublata illa lege, in pristinum locum redisse, ipsum non admodum est probabile, præsertim cum vix umquam factum sit in historia linguarum, ut ad pristinum et post aliquot sæcula relictum statum non modo omnino in appellandis, sed ne in accinendis quidum vocibus sermo sit revolutus. Constat remissam quandam et negligentem vocem, quæ terminationes omitteret, consonas et vocales molliret tenuaret tolleret, fuisse propriam ætatis illius cum lingua latina paulatim dissoluta est et perturbata. Quid igitur? aliam universa vocabula articulandi, ad fortiorem et magis ponderosum priscæ ætatis accentum reversus sermo, aliam singulas litteras mollius proferendi rationem secutus est? Neque enim quisquam dubitaverit quin longius ab exitu vocabuli reductus accentus fortior sit eo qui in ultimis syllabis hæreat.

Denique et Corssenus et Schuchardtus in accentuum ratione eam ob rem titubant quod neque regiones neque vim acutæ vocis et spiritus descripserunt. Græcus et Latinus sermo quantitate syllabas modulati esse ("quantiterande språk"), recentiorum linguarum vocabula accentibus regi dicuntur ("accentuerande språk"). Id autem de his recentioribus linguis sic non interpretandum est quasi majus

Schwächung der Volkseinheit — — — auf der andern Seite für — — — das sichtbare Hinarbeiten auf neue Festigkeit nach einer gewaltsamen Erschütterung — — — man vergisst, was sich von der lexikalischen Seite zeigt, und man vergisst endlich, dass ähnliche Phänomene anderswo, im Norden und in England, unter entsprechenden Verhältnissen hervortreten. Während aber der Versuch den Uebergang des Latein in die romanischen Sprachen als die Entwickelung einer in jener Sprache von Alters her liegenden Richtung und einer schon in der alten und guten Zeit dagewesenen, von der Sprache der Gebildeten und der Schriftsprache in Bau und Methoden wesentlich verschiedenen Vulgärsprache darzustellen ganz abgewiesen werden muss, ist damit nicht gesagt, dass der grammatische Sprachbau des Lateins in allen Theilen unberührt und in voller Festigkeit oder doch nur wenig erschüttert über die lateinischen Provinzen des Reichs verbreitet dastand." — — — Vitia accinendi interdum inde a florenti latinæ linguæ ætate, et ab nonnullis ea quoque commissa esse, ut accentum longius a fine reducerent, ex hoc loco Quintilianeo I, 5, 22, 25: "Adhuc difficilior observatio est per tenores — — — cum acuta et gravis alia pro alia ponuntur, ut in hoc Cámillus si acuitur prima; aut gravis pro flexa ut Céthegus, et hic prima acuta — nam sic media mutatur —; aut flexa pro gravi, ut Appî circumducta sequenti, quam ex duabus syllabis in unam cogentes et deinde flectentes dupliciter peccant;" — conjectari licet illud quidem, sed inde non sequitur, eum communem rusticæ latinitatis morem fuisse. De 'tríginta' apud Consentium 394 K cf. quæ dicit Schoell. l. c. p. 54.

illud unius alicujus syllabæ pondus in solo vocis fastigio positum sit, sed ita verum est, si sæpissime, et quidem sæpius quam in linguis "classicis," quæ acuitur syllaba eadem exspirationis vi præter ceteras intendi, sive in eandem syllabam plerumque exspiratorius et chromaticus accentus concurrere dicuntur. In latina et græca linguis vel 'exspiratorio' vel 'chromatico' vel et 'exspiratorio' et 'chromatico' accentu syllabæ intendebantur. Spiritus vim quantitate metiebantur Græci et Latini, quod qua ratione in latina lingua dirigi solitum sit, jam explicavimus. Quamobrem in plerisque vocabulis latinis acuta vox et spiritus simul et erant et percipiebantur, ut tamen pro se utrumque exstaret. Sed cum quicquid temperatione naturæ viget, vi quadam miscendi paulatim absumitur, tum nativorum numerorum et accentuum latinorum distincta varietas postremo turbata est et deleta. Vim exspirandi plerumque infuisse in acuta voce latinorum supra p. 57 extr. q. et sq. commemoravimus. Quoniam autem sæpissime fiebat, ut vocis fastigium et fortior spiritus in unum confunderentur, magis magisque eo inclinabat sermo ut in iis quoque vocalibus ubi exspirandi vis et acutus sonus non plane conjuncti erant, idem fieret. Duobus autem his modis factum est, ut acutus sonus major graviorque exspirandi vis, si separata fuerant, semper conjungerentur et in eandem syllabam concurrerent. [1]) Nonnumquam enim *acuta* et

[1]) Serius autem id videtur factum esse quam putat Corssenus qui l. c. sic p. 941 dicit: "dass schon seit der ältern Kaiserzeit der Unterschied zwischen zweiseitigen und einseitigen Vokalen in der Volksprache sich zu verwischen angefangen hatte." In eam sententiam disputans, testimonia affert ille grammaticorum Probi junioris Diomedis "Claudi" (sive Plotii) Sacerdotis — qui si quid ab antiquorum more diversum de appellatione præcipiunt, ad quarti sæculi usum, non ad multo antiquiorem illam ætatem referri debent — et vocabula ex inscriptionibus Pompejanis sumpta et apicis varium usum. Sed ex iis non efficitur quantitatem vocabulorum primis imperatoribus regnantibus aliam fuisse atque ante fuerat. Nam 'potěst' q. est in inscr. Pompej. eadem quantitate qua apud scenicos positum est. Atque constat positionem quarundam consonarum in prosa oratione valde incertam semper fuisse. 'Viděs putăs' Lamprid. Alex. Sev. 38 P et ætatis multo posterioris sunt, neque ex iis quidquam conjectare licet, nisi sec. personæ sg. terminationes jam secundo sæculo corripi coeptas esse. Ex illo autem quod in inscr. Pomp. æ ponitur non modo pro ē sed etiam pro ĕ in Corsseni sententiam, si alia ejusdem rei signa inventa essent, fortasse aliquid conjectare liceret. At illud unum pro argumento adhibere temere agentis est. Nam quia non solebant litteris productæ vocales ab correptis distingui, quod æ pro e positum est hoc unum declarat, æ et e illa ætate eodem modo enuntiata esse, et æ pro e sive longo sive brevi promiscue positum. Apices autem in inscr. Pompej. Hercul. Stab. a Zangemeistero editis omnibus locis præter unum 1220 Venequús scr. Momms., Venequs Zangem., longis vocalibus impositi sunt. Præterea cum esse quantitates in posteriore latinitate nonnumquam turbatas, signum sit quod apices etiam in brevibus vocalibus positi inveniuntur, tamen cavendum est ne eam rem in majus augeas. Nam præ illo exemplorum maximo numero ubi apices sunt in longis vocalibus non admodum

brevis vocalis si syllabam terminabat *producta* est: túa túos inscr. Alb., cf. ital. túo túa, súo súa; díes Marin. Att. Arv. p. 713, Corssen. p. 940, cf. fr. lun-di mar-di cett.; spádo crápula chlámyde tínea píper Consent. 939 cett. et cf. Schuch. I, 469, gúla Centúrio Corss. l. c. 942. *Graves* autem syllabæ *corripiebantur:* sanctĭ inscĭĭs v. Corss. l. c., aut deponebantur, ut Bernaclus Ren. 1249 = vernaculus; cf. app. Probi p. 107 K. 'vernaculus, non vernaclus', 'matus' Petron. 41 = madidus; Spanus Apic. 1 v. 5 = Hispanus, Spanius Ren. 1193 Sclepiæ Ren. 1189, Spellati Ren. 1194. Rönsch. l. c. p. 469: spondere Deut. 32, 11 et alia ejusdem gen.; mascel Ital. Lev. 6, 29 = masculus Rönsch. p. 525, 'nubs' pro nubes Ital. Mt. 17, 5 ('stips' pro stipes jam ap. Petron. 43 et 'sæps' pro sæpes ap. Val. Flacc. V, 587) Rönsch. p. 263, cf. provinc. Gall. 'fuocs' pro focus et 'fums' pro fumus.

---

multa sunt ejus generis exempla. Ut in inscr. Galliæ Cisalpinæ, a Mommseno 1877 ed. inter plus ducenta quinquaginta exempla, hæc sola in brevi vocali apicem habent: médico 2040 hóra 3143, — sed nescio an id peculiaris et variæ appellationis fuerit, nam et una inscriptio liberæ civitatis habeat hóra C. I. L. I, n. 1009 — qúi C. I. L. V, 6363. 'Uxór' autem quod est C. I. L. V, 7197, ut interdum ea positio in arsi apud posteriores poetas, ita hoc loco antiquam quantitatem retinuit. In titulis africanis apices sex vocabulis impositi sunt (Moeller l. c. p. 13), omnes in productis syllabis. Posteriori dominationis imperatorum ætate mutatas aut incertas fuisse quantitate multas syllabas et ex aliis monumentis et ex edicto Diocletiani C. I. L. III, 802—834 et ex carminibus quibusdam apparet. Et quidem inde a fine quarti sæculi quantitates syllabarum valde confusæ fuisse et incertæ videntur; sed deleta esse inde ab a:o p. C. 300 omnia quantitatis discrimima Corssenus non modo exemplis non comprobavit, verum etiam, num quarto sæculo, dubium est. In psalmo illo a Weil. Benloewio l. c. p. 262 et a Corss. p. 943 allato magis vexavit Augustinus syllabas quam ut ex illo carmine intellegatur qui fuerint veri illius ætatis accentus; nam is tum quantitates (cónturbáre, réticuló missó), tum accentum acutum (vōlŭĭt sōlēt) tum suum arbitrium (vasā domīnus cómpārans) secutus est. C. I. L. III, n:o 6414 sunt hi hexametri:

Conditus infelix īn ista sede perenni
Principiūs habitāt, huic vitæ finis in ipsis
Ter senis misero et quattuor pæne peractis
Annĭs acerba fuit, nam studiĭs jăm Romĕ lætantem
Invīdă fortunā rēpenti funere mersit.
Cuiusquē rēversum crudeli funere corpus
Exequitur genitōr īniquŏ cum honore sepulcri,
Jam sēcurĭ suo gaudetē munere manes,
Elysias per campŏs ĕt dulcia prata vagantes.

Qui versus incompositi sunt et male tornati, et illius ætatis cum *coepta erant* quantitatis discrimina tolli; nec tamen nulla in iis quantitatis ratio est habita.

Jam vero sæpe factum est, ut exspiratorius accentus acutum attraheret, cum gravis et exspiratorio accentu prædita syllaba quæ integra voce acui non potuerat, acuebatur. Nec tamen a vetere accinendi lege sermo discessit; nam cum gravis illa syllaba acuebatur, pænultima corripi, brevis antepænultima ad *ἀλόγου χρόνου* moram redigi solebat. Ita quæ ante acutæ fuerant syllabæ in eo genere imminutæ sunt aut detractæ. Ut 'dulcsimu' Ren. 1253 i. e. dulcĭsimu pro dulcísimus; 'felcis' pro 'fēlícis' (etsi hujus vocis et multarum aliarum bini videntur fuisse exspiratorii accentus, tamen majorem illum et graviorem h. l. solum scriptura reddo); condirgere' pro condīrĭgere, 'venriæ' i. e. vénĕriæ pro vĕnĕrĭæ, 'progniem' pro progénĭem, 'homnibus' pro homínibus, cf. prov. 'omne' ('nos jove omne' poem. de Boethio) fr. 'on'. Hoc in infima latinitate incohatum est, in linguis Romanicis consummatum. In iis igitur syllabis positus est Romanicarum linguarum accentus, quæ suprema linguæ latinæ ætate et acutum et exspiratorium accentum habuerant. In classica autem latinitate tantum non semper fuit exspiratorio accentu prædita quæcumque in Romanicis linguis acuitur. Nam vel et acuta fuit et exspiratorio pronuntiata accentu illa syllaba, ut amáre, amáre dormíĕrunt Poen. prol. 12 fr. dormirent, portárunt, it. portarono, píper it. pepe fr. poivre cett., idque sæpius factum est, vel gravis et spiritus ictu percussa vŏlŭĕrunt Plaut. Mil. 117 vóldrent cant. S:tæ Eulal., class. l. 'sexāgínta', inf. lat. 'sexanta' Schuch. it. 'sessanta' fr. 'soixante', fēcérunt (postr. lat. 'fecrunt' Schuch.) fr. 'firent', cl. lat. cŏŏpĕrio cōpério (postr. lat. cópĕrio coprio copro cf. 'humilo' pro 'humilio' Ital. Rönsch. p. 467) ital. 'cuopro' fr. 'couvre'; cl. lat. trīgínta, p. lat. trígĭnta trigĭnta Consent. p. 392 K ital. prov. 'trénta' fr. 'trente'; cl. lat. complére: sic igitur lat. complére ital. cómpiere, et lat. complére ital. compíre fr. ac-complír; lat. ardére, (vel potius ardére, sed eum scribo solum exspiratorium accentum, qui quoniam correptionem proximæ syllabæ importavit gravior fuisse videtur, cf. supra) ital. árdere, prov. fr. árdre; cl. lat. consúere, postrem. lat. cósuere *cusvere, — cf. rusæ C. I. L. V, 2046 custude 5415 = rosæ custode — *cusere, fr. cusre cousdre, coûdre; Pătăvĭum, ital. Padoa, Brundísium ital. Bríndisi fr. Brindes, fīcátum (cf. annot. ad ardére) ital. fégato fr. foie; pérmúto ital. pérmuto; mulíerem (sic sæpius ap. comicos dictum esse jam Bentleyus observ.) et múlier ital. moglie; rust. lat. batuo batúere, inf. lat. bátto báttere cf. pompej. futĕre pro fŭtúere 'futebatur' pro 'futuebatur', ital. 'batto battere' fr. 'battre'; lat. trifólĭum fr. trèfle; lat. lucére ital. lúcere, miscére it. méscere, mul-

cére, it. mólcere, mordére it. mórdere fr. mordre, torquére it. tórcere fr. tordre et nonnulla alia 2-di ordinis verba. Nuócere et móvere, quod in francica lingua principales accentus retinuit — ibi enim, ut latinem movére, sic dicitur mouvoir, — συνεκδρομῇ ad hoc genus in italicam linguam translata sunt. Cum autem dixissent Romani: mordere torquere debere, in Romanicis linguis minus sæpe pænultima prævaluit, tamen factum est in his: 'debére' it. 'dovére', persuadére dissuadére it. persuadére dissuadére, parére it. parére; sæpius antepænultima: delégo hisp. in-dilgo, ridére it. rídere, cett. Analogia, credo, ad hanc rem aliquid momenti attulit, cum stirpis syllaba non modo exspiratorium vim haberet, sed etiam acueretur, rídet, it. ride cett. — Apíscor quod in rust. lingua (et in vulgari sermone?) fortasse dictum erat ăpĭscor — cf. quiēsce Mercat. 448 et (quiēsce *quĭsce) 'qusce' C. I. L. IV, 3113 (qusce *quisce = Cuntus C. I. L. I, 939: Quintus) — hisp. sic contractum est: ásgo; lat. collígere ital. dicitur cógliere, lat. porrígere exporgite Plaut., ital. pórgere. Cur cum latine dictum sit rūbrīca (et fr. rubrique) ital. dicatur rúbrica causa fuit in rustici sermonis varietate appellandi. Videtur enim rusticus sermo analogiam in latini sermonis indole positam radicem ipsam exspiratorio accentu sæpe proferendi ultra proprios terminos amplificasse. Cf. hæc exempla inscriptionum ubi apices in brevibus radicum syllabis ponuntur: Sábina (i. e. ut ego accentus denoto Săbīna) Fabretti 235 Sécundilla Or. 2213 Dómitiam Or. 1494 sócer Or. 6779, Spécularis Fabretti 171. Item pro 'rūbrīca' forsitan sic quoque dictum sit: rubríca. Græco autem acuto accentui exspirandi vis data est interdum. Ut Τάρας Τάραντος ital. Táranto (et fortasse per analogiam Ótranto pro Otránto) ἀκόνῑτον acónito cett. Diez. Gr. Rom. Ling. [4] I, 504. Præterea non deflexerunt hæ linguæ ab accentu latinorum, nisi ita ut propius ad finem adductus sit. Quod etiam in sermone rustico Romanorum videtur esse factum. Cf. Puteóli Langenus in dissertatione anno 1857 Romæ ed. et Schmitzius Symbol. ad cogn. ling. et litt. Lat. pert. Lips. 1877 p. 43 ital. Puzzuóli. Ergo κύριος τόνος R o m a n i c a r u m l i n g u a r u m h a c l e g e f e r e t e n e t u r, u t a d e x s p i r a t o r i o s R o m a n o r u m a c c e n t u s, s i v e a b i n i t i o c u m a c u t o c o n j u n c t i s u n t, s i v e a c u t a m v o c e m a t t r a x e r u n t, r e f e r e n d u s s i t.

Quamobrem quoniam cur inter consonas correptæ obscuratæ exemptæ sint vocales demonstravimus, nunc, acutæ vocis vi factumne sit, ut vocales vocalibus contiguæ similibus affectibus corrumperentur, quærendum est.

Primum de vocali ante vocalem correpta magis in promptu est, quam ut exemplis opus sit, acutam vocem ad eam rem non pertinuisse. Satis erit igitur pauca commemorare. *Gravis* vocalis ante vocalem correpta est: Dīana Dīanæ Catull. 84, 1, Hor. C. 4. 7, 25 Dĭana Epod. 5, 51; *acuta* quæ fuit corripitur inde ab antiquissima ætate thematum verbalium quæ sunt -uo -eo -io Corss. II P 77 sqq.; fĭdeī fidĕi, lui plūvi Enn. plŭi: lúi plúi Varro L. L. IX, 104 fūvi fŭi fúi, illīus illĭus, alterīus alterĭus, unīus unĭus Ritsch. op. II, 680 sqq. II, 474; rēi rĕi rĕ́i; fīeri fĭeri Neue. Forsitan dubitet quispiam an exspiratorius accentus ad id nonnumquam pertinuerit. Quod in medio relinquo. Plerumque vero hæc causa fuit, quod, cum vocales binæ vel ternæ concurrerant, tardior et molestior fuisset articulatio, si vox in una quaque morata esset. Eamque ob rem etiam vocalis *inter vocales* correpta est, omnesque contractæ in hoc vocabulo: quoīus quo͡ius cuius cuis Lachm. ad Lucr. p. 114, item hoïus hu͡ius eius e͡ius monosyllaba. In rustico sermone ponebantur etiam ūs ās ā pro uius uia aias aia Schuch. II, 508; C. I. L. IV, 3113 'qusce', 'quisce' Zangemeister, sed cf. 'sanguni' ib. 1410, 1411 pro sanguine, cujus tamen lectio dubia. Si ille qui scribebat non peccavit litteram, sic fere ortum est quiesce quⁱĕsce qusce. Cf. C. I. L. I, 939 Cuntus pro Quintus. Ex grammaticorum testimoniis et ex Græca scriptione **Κόιντος** apparet u in hujuscemodi vocabulis brevissimæ et irrationalis vocalis vim habuisse. Intermedium fuisse in multis quidem vocibus inter plenam syllabam et consonam V ostendunt Corss. l. c. [2] I, 311, Roby Grammar of latin language p. XXXV. Non certum appellandi discrimen inter 'cui' et 'qui' fuisse apparet ex illo loco Scauri p. 2261 P ubi dicit 'qui' nominativo casu per q. dativo per c, "ut sit differentia" scribi. Cur neget Marius Victorinus p. 2454 P "v, nisi per *ου* conjunctam, Græcos scribere ac pronuntiare posse", nescio; certe labio-dentalis etiam fuit ejus sonus: cf. 'quantunvis' Petr. Cod. Leid. et al. ejusd. gen. Quemadmodum igitur ita corripiebatur ut vera fieret consona, sic etiam in plenam vocalem potestatem nonnumquam producebatur. Item *post vocalem* vocales propter eandem causam vel correptæ sunt vel etiam depositæ. Et *graves:* 'coluerunt' Lachmann. ad Lucret. 134 = coaluerunt; i pro ie.: pariete parite Ital. Ex. 40, 5 R; i pro iu in rustico sermone Schuch. II, p. 513; 'nutrint' = nutriunt dictum est, nam Probi inst. 182 K quæritur cur 'nutriunt' non 'nutrint' dicendum sit, cf. præterea Corss. [2] I, 289 et eos quos ibi affert auctores et Moelleri l. c. p. 37; conquinatus Ital. R. p. 525 = coinquinatus. Pu͡eros Lucr. I, 94 pu͡erities Aus. prof. X, 7. 'Consueo, non consuo' Caper 2448 P 'auscultare, non ascultare' Caper 2448, Aurunculeia Arunculeia, sed hoc fortasse non in eadem

causa est, cf. quæ infra de hoc genere dicentur cum de acc. vi ad produc. syll. agemus. De o = oa in plebeio sermone Schuch. II, 513; de u = uo id. p. 519 de a = ua id. p. 468; de u = ue id. 469. Et *acutæ:* 'uī' = ui (uj) cuīque cuique Corss. p. 758 huīce huice ib., cf. 'sui' Verg. Ecl. 7, 54 oī = oi (oj) coīmus = coimus = coimus proīnde proinde (de acc. disp. Schoell. p. 69 sqq. et p. 193) oá = o, oé = o, oí = o 'acroma' Prud. Perist. II, 324 = acroama: 'cloca' Or. 4183 = cloaca (quæ corruptio per hos fere gradus facta est: cloāca *cloāca *cloaca cloca, et eodem modo cetera quæ in hoc genere sunt); 'conquinat' non 'coinquinat' Mar. vict. p. 2467 P 'coactus = 'coctus' Caper de orthogr. p. 22, 40 P 'conquinat' non 'coinquinat' Mar. Victor. 2467 Columell. VIII, 519 cf. conquinatus. 'Cogerit' autem cod. Taur. Theod. VIII v. 35 § 1 pro 'coegerit' fortasse dictum est ad analogiam præsentis. 'Coemptus': 'comptus'. Item ae: a^e. Nam illa exempla syncrisis quæ a grammaticis allata sunt: 'Phaethon' 'aeripedem' sic reddenda sunt: Pha^eton a^eripedem (non Phæthon, æripedem, ut est in Putschii editione) Donat. 366 K, Mar. Vict. 2516 P, Diom. 442 K. 'Introre' = introire Sch. p. 516. Fortasse, præter illam causam quam dixi, etiam exspiratorius accentus ad hanc rem momentum attulit. — Ué et u facit: 'puellus' Enn. 'pullus' alia significatione; 'pulla' (anno 401) pro puella Sch. II, 518; confluntia ed. Dioclet. in exempl. Stratonicensi v. 24 (Momms.) = confluentia; et e: 'futebatur' C. I. L. IV, 1261 = futuebatur in eadem inscriptione. Non fuit igitur nisi scriptionis differentia et utrumque sic videtur esse dictum: fut^uebatur. — Uí (ùì) et u facit: -uis -uï: -us -u 4 decl., Quintus Cuntus C. I. L. I, 939 (v. supra) 'fuit' fuit Lucil. ap. Non. 19 fuisse id. ib. p. 26 (cf. maluisti id. ap. Cic. de Fin. I, 9 'fustis' (= fuistis) Or. 4822 ingemusse Pal. Verg. Ecl. V, 27 (= ingemuisse); 'pruna' pro pruina Schuch. II, 519 et i: Quintus: 'Cintius' C. I. L. III, 854, 'Zinto' et 'Tzinto' in inscr. græcissante C. I. L. III, 870, 10. — Uá et u facit: 'acturios' pro 'actuarios', Janurios pro Januarios et 3:io et 7:mo p. c. sæculo dicta esse auctor est Sch. II p. 517, 'pecuria' Rom. Georgica III, 64 = pecuaria Sch. l. c. p. 518; et a: 'Febrarius' pro Februarius, cf. ital. Febbrajo Gennaro. Plurima quidem eorum quæ attuli exempla accentum exspiratorium habuerunt in syllaba præcedenti et hæc: 'præsse' 'prærit' C. I. L. 205, 206 = præesse præĕrit, 'prærat' decr. Pis. Item in codd. Ciceronianarum Epist. (XIII, 6, 2) scriptum esse præsset pro præesset dicit Lachmann. ad Lucret. p. 135; 'præesset' autem Wesenb. Non modo simplex ĕsse vulgari loquendi consuetudine corripiebatur, de qua re cf. Diomedes p. 469, sed etiam compositum potĕsse Plaut. Pseud.

1302 adĕst Pomp. 147 Ribb. subĕst? Trin. 1118 (cf. Mueller 147). Quo facilius vis præpositionis prævaluit. Item 'prærogo' apud Jurisconsultos dicitur quasi 'præerogo'. Constat quæ juncta sunt verba jaciendi sic corripi: *projacio -jicio proïcio proici trisyllabum Laber. 83 R proicio; eïci Phædrus VI, 8, 20 E; reicio apud Plaut. per diphthongum Lachm. p. 188; dejiciunt Lucil. XXIX ap. Non. 323 Q (288 M) deiciam Lucil. XXVIII, 85 L. M. deicis Laber. prol. 119 deicere Hor. S. I, 6, 39, conjicio conício; díssicit; item utraque forma ap. Sen. Med. 527: his ădĭce Colchos ădjice Acetem ducem. Præterea conf. Bramb. de orthogr. lat. p. 198 sqq. L. Mueller 257. — 'Præhibeo 'Plaut. = 'præbeo'; 'prohíbeo': 'probeat' Lucr. deinde proinde (trisyllaba): deinde proinde; Laócoon Laucoon (Lauconte Petron. 43, cf. Laodicea Laudicea Ladicea et quæ attulimus p. 102. Thĕótĭmus Plaut. Thĕtĭmus; 'dextrōvórsum': 'dextrorsum', eadem ratione 'sursum prorsus rursus', ăiebam: aibam; coerce, coegit; cf. 'cogerit', 'comptus', de quibus p. 103 mentionem fecimus. Cleópatra Clépatra; græce *Θεόδωρος Θεύδωρος Θέδωρος* Thedoro Schuch. II, 513 (nam etiam ex re metrica Græcorum nescio an liceat conjectare, priorem ex brevibus syllabis, quas binas excipiebat longa in Græca quoque lingua majorem habuisse exspirationis vim). Corssenus qui in symbolis ad cognitionem ital. linguarum et litterarum pertinentibus L. 1876 p. 459 hoc exemplum attulit ut suam sententiam comprobaret neque in latina neque in græca lingua syllabam quæ acueretur vel potius cum acueretur elidi potuisse, fortasse vere negavit ό illud ipsum detractum esse; sed tamen concessit p. 360 id exilius factum esse et sensim in semivocalem esse mutatum. Quid ergo? si id de gravi vocali post vocalem deposita vere dicitur, non acuta illa in eadem causa fuit, qua eadem gravis vocalis, ut *δαμιοοργός δαμιουργός δαμιοργός?* Quod autem dicit absurdum esse, acutam vocem primum in atonon mutari, deinde iterum acui; sic statui neque necesse est neque consentaneum; nam altera vocalis, dum in ea inerat sonus plenus, acuebatur, quamvis esset exilis, verum postquam consona facta est, communi accinendi lege accentus in aliam syllabam transferebatur. Iam vero ubi consimiles vocales coaluerunt, nonnullæ invicem attractæ coierunt, vehemens vĕmens — *præhendo (cf. præheda præda) prehendo prendo, nĭhĭl nihil nil Lachm. ad Lucr. p. 28, cooptare coptato Lex. Jul. Munic. coptari Cic. Fam. III, 10, 9, cohors cohortis (significationem duplicem habet contracta forma; nunc et ex inscriptionibus et ex codd. multis exemplis efficitur non recte de hac forma judicare Klotzium s. v.) æditSuus æditus ingenuus ingenus (Bramb. p. 89) exercituum exercitum M. Anc. v. 4 perpetuum perpetum C. V, in-

genuus ingenus' Brb. l. c. p. 89, item 'relicuus reliquus relicus supervacuus supervaquus supervacus tuus' in troch. septen. C. I. L. IV. 1234; item in inscr. Pomp. 'Mortus'; 'Ingenus' pro Ingenuus C. I. L. III. 4576, 5258 cett. Horum autem *gravior levioris syllabæ consimilem vocalem ictu attraxit:* *eisdem iisdem isdem déi díi dī, déērunt dēēro dēro Horat. pīissimo pissimo Ren. 1342 'pessimo' ib. 762. Item ad illas contractiones ubi ante vocalem vocalis obscurata est: ea eo eu ia ie io iu ua uo ue ui, vicinæ syllabæ ictus cum voce syllabas coartante conspiravit: éo eo abl. sing., deórsum dorsum C. I. L. I. 199. seórsum Plaut. Asin. 3 R. præactus Bouterweg quæst. Lucit. p. 27 cett. Apud priscos poetas vel in arsi ita ponitur contracta syllaba, ut altera vocalium ictum sustineat [1]), idque sæpe, vel in thesi: Plaut. Trin. 578: 'dies constituatur: eadem hæc confirmavimus', 'dies' (quod sic fere pronuntiari debet: d'ēs) in thesi, eadem in arsi, cett.; apud posteriores item vel in arsi: triangula German. Ar. ap. Prisc. de pond. 1358, ebulliat patruus Pers. II. 10 Servilio S. 2. 8. 21 vindēmiator Hor. S. I. 7. 30 luscinias 2. 3. 245 vel in thesi: apud Hor. consilium principium (in elisione) C. 3. 66, vietis Hor. Epod. 12. 7 Nasidiēni ostrea cerea S. I. 8. 43. Condiat in sexto pede hexametri Juv. VII 185 Lachm. ad Lucr. II. 192 'condit' O. Jahn. 'condat' Lysander (in schola publica) tenuis tenuis, i. e. tenvis, genua genva tenúior tenvior Stat. Theb. 4. 697, abíete abiete (abjete) aríete ariete parietibus cett. Verg. Aen. 5. 585 Lachm. ad Lucr. II. 130 (at 'parite' = pariete Ital. Ex. 50. 5). In hac autem voce: 'quoad' Hor. Sat. II. 3. 91 utra magis obscurata sit vocalis ambiguum est. Nam decernere nequeo, utrum quemadmodum 'coactus coctus', sic dictum sit quo^{a}d, an qu^{o}ad, ut est in hoc hexametro C. I. L. III. 2835: 'vixsi quad potui semper bene pauper honeste. 'Quamquam hoc exemplum singulare est, nam post o contiguam vocalem obscurari jam p. 103 vidimus. Præterea e. gr. commemoro súas suas (i. e. s^{u}as) Titin. 53 cf. 'so' C. I. L. V. 200 = suo (sŭō) duōs Lab. 13 R. diutius 62, propitia Lucil. 27. 4 sententia id. 1527; Theorianus in hexametro Pompejano C. I. L. IV. 1891 otiosis it. in hex. ib. 813 pretium in sen. ib. 1237, liberius Ter. Andr. I. 1. 25; Dicearcheos balteum alveum Lachm.

---

[1]) Nam quod in græca synizesi docent quammatici Græci, alteram vocalem tamquam delitescere, idem in latina carmina caclere videtur.

ad Lucr. p. 19; Hor. S. II. 6. 67 prout; Sen. Herc. 1095 quattuor i. e. quatt"or, cf. quattor Ren. 3388 it. quattro fr. quatre. Ia = sib. + a: Zaconus C. I. L. III. 2654; io = sib. + o: Zonysius C. I. L. III. 3174 a; ie = sib + i: Zerax = Hierax Schuch. de voc. rust. serm. I. 69; vi = úvi, évi, ívi: Orcvius = Orcévius, cf. supra p. 93. Vagvius Guerin. 159 fortasse Vacvius i. e. Vacívius; Pacvius Ren. 2454 = Pacúvius; quamobrem Pompejanum illud 912: Paquius (i. e. Paq"ius) videtur esse. De cuo- quo- cuu- quu- qu- cu- co- accurate disseruit Brambachius l. c. p. 220. Universi generis uberrimam exemplorum copiam collegit Corssenus de en. [2] II. 744—769. Idem de synaloepha subtiliter egit l. c. 770 et q. sqq. Sed de illa sententia quam iis disputationibus comprobasse sibi visus est Corssenus non possum facere quin ab eo dissentiam. Nam quod dicit p. 767 et p. 764: "Die vorstehende Untersuchung hat ergeben, dass durch die Vokalverschleifung im Inlaute tieftoniger Vokal vor tieftonigem Vokal zu einem verschwindend kurzen irrationalen Laut wird. Tieftoniger Vokal vor hochbetontem Vokal schrumpft durch die Synizese ebenfalls zu einem verschwindend kurzen Laut zusammen. Hochbetonter kurzer Vokal wahrt in der Vokalverschleifung vor tieftonigem Vokal seine Zeitdauer durch die Macht des Hochtones; ist der ihm folgende Vokal von Natur lang, so wird derselbe mittelzeitig, namentlich in jambischen Wortformen, wo der Hochton der vorhergehenden kurzen Silbe darauf einwirkt, die Tondauer der tieftonigen Endsilbe zu beschränken. Hochbetonter langer Vokal vor tieftonigen Vokal wird mittelzeitig; ist dieser tieftonige Vokal sonst lang, so kürzt auch er sich minderstens zu einem mittelzeitigen irrationalen Laut." "Da der Hochton immer dem Vokal, auf dem er steht, den Vorklang und Vorrang vor anderen verleiht, so bewirkt er das auch, wenn sein Vokal mit einem folgenden tieftonigen verschmolzen wird. Sind diese beiden Vokale kurz, so behalten sie diese Tondauer auch in der Vokalverschleifung, doch tönt die hochbetonte Silbe vor. Ist der vorhergehende hochbetonte Vokal kurz, und der folgende tieftonige, mit dem er verschliffen wird, lang, was nur in zweisilbigen Wortformen vorkommt, dann kürzt sich der tieftonige Vokal mindestens bis zur Mittelzeitigkeit, wie die tieftonigen Endsilben jambischer Wortformen überhaupt durch die Macht des Hochtones der vorhergehenden kurzen Silbe", hoc neque in testimoniis grammaticorum invenit neque ex vocalium ipsorum natura neque ex vocum mutationibus neque ex metrorum ratione collegit, sed, a sua de accentibus latinis opinione profectus, quod illi consequens esset, id fuisse conjecturam fecit. Verum enim vero ex iis

quæ supra attulimus apparet non magis acutas quam graves vocales vocalibus contiguas contractionibus aut elisionibus fuisse intactas. Et quamvis acutæ vocales non protinus sint elisæ, quod negat, idque fortasse non injuria, Corss. Symb. ital. p. 449 sq.; tamen ut elidi posset acuta vocalis, sono esset aliquamdiu exili necesse erat. Accedit quod contractionis causam non ipsa acuta voce, sed universam vocem coartandi consuetudine et accentu exspiratorio contineri, demonstravimus. Sic vero contracta esse sæpissime in vulgari sermone ua uo ue ui, sæpe ia ie io iu, ut altera, quamvis acueretur, vocalis liquesceret, illis quorum altera vócalis detracta est vocibus comparandis conficitur. Idem in versus cadit. Atque ejus rei causa ipsa vocalium naturis continetur. Docent ii qui in sonorum naturis perspiciendis versantur vocalem qua appellanda fiat organum flabile vocis in ore angustius si pleniori vocali excipiantur non facile cum illa in unum coire posse nisi ut in semivocales mutentur. Sic igitur Brueckius in l. q. inscr. "Grundzüge und Systematik der Sprachlaute" p. 34: "Gehen wir aus der Stellung von Vokalen, bei denen der Mundcanal offen ist, sogenannten offenen Vokalen, in solche, bei denen er enger ist, sogenannte geschlossene Vokale über, so erhalten wir im Ganzen leicht Diphthonge — — Machen wir aber mit unseren Mundtheilen den umgekehrten weg, so fallen für unser Ohr die Vokale entweder aus einander, oder es mischt sich mit dem ersten derselben, dem, der die engere Stellung, ein consonantisches Element bei" et q. sq. Et Sieversius "Lautphysiologie" p. 89: "Unter Halbvokalen verstehn wir die unter dem Einfluss der Accentlosigkeit zur Function als Consonant herabgesunkenen Vokale — Hierbei ist aber in allen uns bekannten Fällen noch die Bestimmung gewahrt, dass der Halbvokal stets dem Ende der Vokallinie näher liegen muss, als der folgende Vokal, wenn beide einer Hälfte derselben a-i, a-u angehören, oder beide auf verschiedene Hälften vertheilt sein müssen. Es sind also nur Verbindungen von der Form ⁱá ᵘá, nicht aber ᵃí ᵃú üblich, wohl aber ⁱú neben ᵘí." Sed quod dicunt Latini grammatici Charisius p. 8 K.; Velius Longus p. 2215 P. Terentianus p. 2386 P i et u ante vocalem im consonantium vim transire, magis videtur ad primam syllabam quam ad medias voces pertinere. Quod autem de iambicis vocibus negat Corss. p. 761, 2 potuisse 'dies' 'suas' ut djes svas dictum esse, non video quid sit causæ quominus id fieri potuerit, quamquam nescio an verisimilius sit fluxam fuisse et brevissimam neque tamen evanuisse vocalem vim pænultimæ, sic fere: dⁱes sᵘas. Ac fortasse tamen acutus accentus in eadem sede mansit sic: dⁱ́es sᵘ́as. Nam ut in cantibus sunt brevissimæ quædam et irrationales anacruses nonnumquam sono altiori, sic etiam

in vocibus appellandis altitudo cum summa brevitate conjuncta esse potest. Ut i, quamvis breve sit, sono suo tenui et acuto appellari potest. Neque verò probabile est, quod statuit Corssenus, terminationes horum quæ sunt 'dies suās' aut ullas ejusdem generis, in quibus discrimina casuum posita sint, quæque semper ab omnibus poetis sint productæ, in synizesi, ut plus temporis daretur pænultimæ, corripi. Quod attinet ad hæc quæ sunt ar'ete ten''ia apertum est, quemadmodum par'etibus, item dici ar'ete, ut gen''a, ita ten''ia. Atque u et i, quamvis acutæ fuissent syllabæ, ante aliam vocalem tamquam liquefacta in semivocalem episynalipha abiisse ex hoc quoque conficitur quod dicit Charisius inst. p. 12 et 13 K: "syllabæ positione longæ fiunt his modis: — — — — item si post brevem vocalem subjuncta sit consonanti vocalis et correptam vocalem habeat consequentem, ut "pārietibus textum cæcis iter" (Verg. Aen. 5. 589). Nam quamvis plerumque verum sit, quod dicit Terentianus p. 2398 P "media post consonantem cum datur vocalis I, U dein si consequatur, syllaba una non erit, Ut pius quum dico, dius, ocius vel Cælius"; tamen Lachmannus in commentario Lucretiano, multis exemplis allatis, p. 129 et cett. locis, ostendit i vel u, quod ante vocalem, plenæ vocalis potestate amissa, in consonam mutarentur, et, cum priscam synecphonesin non consecuta esset positio, apud posteriores poetas tamquam pinguescerent, eam ob rem cum proxima consona ad producendam præcedentem syllabam valuisse.

Ex his igitur quæ nunc disputavimus efficitur neque ex ictibus poeticis neque ex mutationibus vocum, sive a principio latini acuti accentus summum ictum ita proprium fuisse, ut post in erudito sermone et in poesi disciplina græcorum mollior fieret vox et æquabilior, sive accentus vim et intentionem inde a prima litterarum ætate sensim auctam esse statuas, quidquam argumenti cur in acuta voce omne latinas syllabas proferendi pondus situm esse judices, vere duci. Neque enim ante infimam latinæ linguæ ætatem, qua omnia quantitatis discrimina perturbata sunt, factum est, ut acutus accentus omnes syllabarum ictus attraheret; quamquam id non repente factum est, et nascentis etiam illius corruptionis nonnulla exstant signa. Verum de integra et germana latinitate aliter judicandum est. In qua vidimus acutum accentum cum spiritus ictu plerumque conjunctum esse illum quidem, sed maximam partem vocum polysyllabarum pluribus ictibus elatam esse, pariaque fere fuisse ictuum momenta, ut in summa numerorum varietate lenitas quædam æquabilis latinæ vocis fuerit. Non igitur multum ab iis dissentio qui acutum accentum latinorum spiritus ictu non caruisse arbitrantur,

sed illud, quod non viderunt, tenendum esse censeo: acuta syllaba non contineri omnes latinorum vocabulorum ictus; et acutas syllabas, cum ictu percutiebantur, fere pari momento fuisse atque ceteras quæ exspiratorio accentu efferebantur. Illud igitur quod de ictibus syllabarum dudum obscure cernebamus, quale sit, hac quæstione, etsi nondum est ad finem perducta, magis apparet. Tamen antequam cetera persequamur, singulos locos ad hanc rem pertinentes scriptorum latinorum inspiciemus, ut illa, quæ locis jam allatis infinite significata sunt, collatis aliis illustrentur et quid de iis existimandum sit, patefiat. Ita denique hæc res certa nobis et perspecta erit.

Quamquam igitur ictu vocis acutæ syllabæ latinæ sæpissime pronuntiabantur, mirum forsitan videatur, quod, quantum, cognitis antiquorum de accentibus testimoniis, videmus, latini grammatici cum accentuum vi in acumine et flexu vocis positam esse docent, de ictibus nihil addunt; nisi quod quidam postremæ ætatis tum plus minusve sonando accentus definiunt, tum ad arsin thesinque vel ad productionem et correptionem vim eorum referunt — quos a prioribus discrepare pp. 56 et 47 vidimus, cur autem discrepent ex iis quæ p. 97 et q. sq. disputavimus, apparet. In eo numero est Servius, cujus locum in Donat. 426 K. ad suam sententiam confirmandam attulerunt Hewittius Keyus ap. Ellisium l. c. p. 149 [1]) et Schoellius p. 17. Illud quod dictum est a Nigidio Figulo ap. Gell. X, 4, 4 "'vos' spiritu animaque intenta, 'nos' neque profuso intentoque flatu vocis neque projectis labris pronuntiari," ad exspiratorium quem diximus accentum pertinet, ad acutam aut gravem vocem non item, et quoniam monosyllaba sunt ea exempla, non agitur ab eo de syllabæ accentu, qua syllaba præter ceteras intendatur, sed de accentu sententiæ vel universæ vocis vel, ut Nigidii verbis utar, de motu oris cum ipsius verbi demonstratione convenienti.

---

[1]) Ellisius l. c.: "Servius on Donatus (p. 426, I. 16 of Keil's edition): "Accentus in eā syllabā est quæ plūs sonat, quam rem dēprehendimus sī fingāmus nōs aliquem longē positum clāmāre: invenīmus enim nāturālī ratiōne illam syllabam plūs sonāre quæ retinet accentum, atque usque eōdem nīsum vōcis ascendere." "Here, says Prof. Key, "*nīsum vōcis* seems a precise equivalent of *stress*." But this only shews the vagueness of the word *stress*, for *nīsus* means *effort*, which is as much required for increasing pitch as for increasing force, but in a different way (Art. 6). The illustration from shouting (clāmāre) would make accent depend on penetrability, and that is very much conditioned by increasing pitch. Servius, however, was of the fifth century A. D. and so-called accentual hexameters were composed in the third (see the subsequent) note to this Article)." Servium 500 p. C. annos L. Mueller, alii, 400 annos fuisse, docent; qui carmina sua ad antiquiorum leges dirigebat; sed in artificio positum id illa ætate quadam ex parte quidem erat.

Quod etsi minus necessarium videtur, contra id quod l. c. p. 18 disp. Schoellius moneo. Ne inde quidem quod Grammatici latini intentione accentum definiunt, id quod volunt Langenus l. Phil. c. p. 103 et Schoellius l. c. p. 18 videtur effici. Nam quod dicit Schoellius l. c. quia Cledonius ab intentione vocatos tenores dixerit, id testimonis esse acuti accentus vim majorem propriam fuisse, et vere sane addit "antiqui enim tantum abfuisse, ut sibi contraria esse acutam intentamque vocem arbitrarentur ut potius effici intentione acutum sonum existimarent," tamen dubito num veram inde illam collegerit opinionem. Intentionem enim fidium ad altitudinem, non ad vim sonorum pertinere, quis nescit? Atque ipsa vocis altitudo intentione chordarum vocalium sive numero vibrationum continetur. Quoniam autem intendendi plus una vis est, aliter dicitur spiritum intendere sive vehementius inferre, — ut loco illo Nigidii et Quintil. XI. 3. 17 "præter differentiam acutæ gravis flexæ, tum intentis, tum remissis modis opus est;" quamquam illud Quintiliani magis fortasse ad universæ sententiæ modulationem quam ad singulas voces refertur, — aliter sonos vel chordas vocales intendere, ut Diomedes 430 K. "Accentus est acutus vel gravis vel inflexa elatio orationis vocive *intentio* vel *inclinatio* acuto aut inflexo sono regens verba." Item a Græcis ἐπιτείνειν duplici significatione ponebatur; sic Dion. Halic. de comp. v. c. 11 p. 58 R οὐκ ἐπιτείνεται i. e. in altitudinem escendit πέρα τῶν τριῶν τόνων, id. p. 75 R dicit productis vocalibus pronuntiandis spiritum intentum esse (ἐπιτεταμένον). Hæc autem verba Quintiliani XI. 3. 42. "Nam vox, ut nervi, quo remissior, hoc et gravior et plenior; quo tensior, hoc tenuis et acuta magis est. Sic ima vim non habet, summa rumpi periclitatur. Mediis igitur utendum sonis, hique, cum augenda intentio est, excitandi: cum submittenda, sunt temperandi," ad actionem oratoriam, id est ad universam vocis moderationem, quæ in perpetuitate orationis et contextu sententiarum versatur, spectant (cf. §§ 39—41). Ejusmodi autem res sunt oratoribus, quacunque lingua utuntur, observandæ, neque ad acutos aut graves aut circumflexos accentus singularum syllabarum referuntur. Quod Langeni causa moneo. Quamobrem quoniam adcantu vocis non continebantur ictus syllabarum, in accentus non reponebantur, nisi a postremis, suumque habebant locum et peculiarem, nam erat apud antiquos ars propria rhythmorum, in qua de ictibus præcipiebant. Sed quæ de numeris præcepta sunt antiquorum, ea primo aspectu videntur repugnare. Quintilianus enim dicit numeros semper sibi similes esse IX. 4. 50 "quo modo coeperint currere usque ad μεταβολὴν, id est transitum in aliud genus rhythmi" et ib. 56 "nec habere ullam in contextu varie-

tatem, sed qua coeperint sublatione ac positione ad finem semper decurrere." Cicero autem de Or. III. 186 "distinctio et æqualium et sæpe *variorum* intervallorum percussio numerum conficit." Deinde finem habere certum numeros negat Quintilianus l. c.; Aristoteles dicit certo fine terminari, Ar. Rhet. *Γ* 8: *τὸ δὲ ἄῤῥυθμὸν ἀπέραντον· δεῖ δὲ πεπεράνθαι μέν, μὴ μέτρῳ δε· ἀηδὲς γὰρ καὶ ἄγνωστον τὸ ἄπειρον.* Hæc denique videntur discrepare: Cic. Orator. 186 "numerus autem non domo depromebatur neque habebat aliquam necessitudinem aut cognationem cum oratione;" et quod id. de Oratore III. 184 et q. sqq. dicit, natura numeros in omni sermone inesse, cf. Or. 189, Quint. IX. 4. 60; sed in promptu est illo loco artificiosam numerorum compositionem, his locis ipsos numeros dici. Atque etiam illæ discrepantiæ magis in verbo quam in re positæ sunt. Nam ita de numeris disserunt antiqui, ut modo syllabarum eum contextum quo fiant pedes, modo pedum, quo membra conficiantur orationis, intelligant. Universe Plato de legg. II. 580 D rhythmum definit *τάξιν τῆς κινήσεως*; apparet autem si qui motus certo et eodem i. e. uno ordine procedunt, in quo genere sunt motus saltantium aut remigantium, cum semper similes sint et paribus spatiis contineantur, eos nullum in ipso numero positum habere finem, singula igitur et paria spatia temporibus et intervallis distinguuntur, universus autem motus est *ἀπέραντος*. Quoniam autem illi motus sibi ipsi similes sunt et æqualiter continuantur, antiqui, ut nostri vocem q. e. 'takt' utraque significatione, ita et singulos motus et continuationem eorum rhythmum appellabant. Hac significatione universa et generali et non tam ad orationem quam ad quosdam cantus et ad saltationes accommodata interpretatus esse videtur rhythmos et Marius Victorinus p. 2484 P et Quintilianus I. 10. 22 et aliis locis et ii quos in Ciceronem calumniam adhibuisse, numeros illum non vere dixisse oratorios, Quintilianus IX. 4. 57 mentionem facit. Sin autem varii numeri contexti sunt, se in vicem terminent necesse est. Atque in eo genere sunt numeri oratoris et poetæ. Uterque autem numerus duplex est. Nam in utroque genere sunt membra et partes membrorum: in poesi partes versuum et versus singuli aut plures membratim conjuncti, oratio si non omnis, at si qua erat numerosior, incisis et membris quæ Græci *κῶλα* et *κόμματα* dicebant, composita erat. Cic. Or. § 211 Longin. VII. p. 890 Sp.; denique et poesis et orationis membra *pedibus* et quidem genere iisdem dividebantur. Pedes autem quos intellexeriat antiqui illi jam diximus, i. e. singulos numeros quibus fieret oratio numerosa. Nam cum numerorum notio ad orationem translata esset et Phædrus syllabis numerosam orationem esset mensus, Aristoxenus demonstravit, numeros orationis

pedibus, non syllabis confici; scilicet in generali syllabæ vi neque modulatio per positiones et sublationes facta neque spatium temporis neque intervalla inerant. Itaque universe numerus orationis pes dicebatur Dion. Hal. c. 17 p. 104 R. *τὸ δ' αὐτὸ καλῶ πόδα καὶ ῥυθμόν.* Præterea de pedibus dissentiebant Grammatici. Nam pedes faciebant multi eos quæ plus duas syllabas neque plus tribus, quamobrem Cic. Or. § 218 dicit fuisse controversiam, pro pede an pro numero (i. e. pro numero numeris, i. e. pedibus, juncto; nam Ciceroni quoque pes ipse numerus est) pæan et dochimus haberetur, cf. Quint. IX. 4. 79. Dionys. Halic. l. c. quicumque rhythmus verbo non monosyllabo conficeretur, eum pedem dixit; aliter id. ib. p. 111. Pedem autem ita vocat Cicero, ut numerum eadem significatione dicat, præsertim si ipsam per arsin thesinque factam modulationem exponit, sic de Or. III. § 185, Or. § 215 cett. Ille autem numerus qui in tractu orationis versabatur, collocatione efficiebatur numerorum vel pedum et in arte positus erat. Et suos accentus vel vocis inclinationes habebat hæc numerosa orationis complexio Cic. de Or. III. § 224, 225, et intentiones remissionesque spiritus ib. 216 Quint. XI. 3. 40 et q. sq. XII. 10. 66, et intervalla Quint. IX. 4. 51 Cic. Or. § 187. Cum autem duo sint genera compositionis, poeticum et oratorium, hæc discrimina interesse dicuntur, quod in poesi rhythmorum parilis divisio sit, in soluta oratione non item, et cum omnium horum numerorum proprium sit quodam modo finiri, eam tamen finitionem in soluta oratione insignem esse non debere. Arist. l. c. *ὁ (ῥυθμὸς) δὲ τοῦ σχήματος τῆς λέξεως, οὗ καὶ τὰ μέτρα τμητά, διὸ ῥυθμὸν δεῖ ἔχειν τὸν λόγον, μέτρον δὲ οὔ, ῥυθμὸν δὲ μὴ ἀκριβῶς· τοῦτο δὲ ἔσται ἐὰν μέχρι τοῦ ᾖ.* Finitio autem et ordo artissime cohærent, cf. Quint. IX. 4. 46 "rhythmi, id est numeri, spatio temporum constant; metra etiam ordine: ideoque alterum esse quantitatis dicitur, alterum qualitatis." Quamobrem ad rhythmum ipsum (i. e. non ad pedes, verum ad eorundem pedum compositionem i. e. tertium illud genus rhythmi, de quo supra p. 111 mentionem fecimus) sitne anapæstus an dactylus indifferens esse dicit; ad metrum non item Quint. ib. § 48. Marius Victor. 2493 P "metrum est compositio pedum ad certum finem deducta, vel rhythmus modis finitus." Ad *contextum* igitur pedum id pertinet. Item illud ad *seriem* pedum refertur quod in poesi iidem numeri certo ordine recurrunt Quint. ib. § 60 "versus semper sibi similis est, orationis compositio varia;" nam in soluta oratione quoniam spatia temporum non pariter dividuntur, ne arsium thesiumque quidem æqualis est proportio. Qua in re positum est quod non modo remissiores et laxiores esse solutæ orationis numeri dicuntur, sed etiam dubitabant nonnulli,

num ad orationem numeri vere adhiberi possent. Nam junctio numerorum sive pedum sermonis minus ad certas formulas redigi potest. Quamobrem cum modo sermo vulgaris et Herodotus et eadem superiorque ætas numeris caruisse dicitur, modo numeri in sermone natura inesse, hoc ad ipsos pedes, illud ad aptum et æquabilem pedum contextum refertur. Intermedium igitur locum inter vulgarem sermonem et metra compositæ orationis numeri tenent. Dionys. c. 25: *ἡ λέξις εὔρυθμος μέν ἐστιν, ἐπεὶ πεποίκιλται τισι ῥυθμοῖς, οὐκ ἔῤῥυθμος δὲ, ἐπειδὴ οὐχὶ τοῖς αὐτοῖς οὐδὲ κατὰ τὸ αὐτό.* Apparet igitur in compositione et in finitione et in æquabilitate pedum, non in ipsis pedibus discrimina carminum et solutæ orationis posita esse dici. Constat incredibilem fuisse in Græcis et Romanis hominibus sensum et judicium numerorum. Dion. Hal. c. 18 et q. sqq. Cic. de Or. III, 195 "omnes enim tacito quodam sensu sine ulla arte aut ratione quæ sint in artibus ac rationibus recta ac prava diiudicant; idque cum faciunt in picturis et in signis et in aliis operibus, ad quorum intelligentiam a natura minus habent instrumenti, tum multo ostendunt magis in verborum, numerorum vocumque judicio; quod ea sunt in communibus infixa sensibus, nec earum rerum quemquam funditus natura esse voluit expertem. Itaque non solum verbis arte positis moventur omnes, verum etiam numeris ac vocibus. Quotus enim quisque est qui teneat artem numerorum ac modorum? At in his si paullum modo offensum est, ut aut contractione brevius fieret aut productione longius, theatra tota reclamant". Cic. Or. §. 173. Parad. 3, 2. Quamobrem magnum esse dicit Cicero oratoriis numeris excellere, non modo quod evitandum sit, ne aures satientur nimia similitudine, aut numeri studio quæsiti videantur, sed etiam quod orator certam regulam poetæ non sequens, aurium voluptate ac judicio numeros definiat. Illud vero rhythmi studium nullum fuisset, nisi ipsius linguæ natura ei ansam et alimenta dedisset; nam ut gentis in sua cujusque lingua sensus quidam pulchritudinis quodammodo elucet, sic ipsa lingua ad aures populi fingendas maximam vim habet. Ita factum est, ut alia esset in antiquis illis linguis, atque est hodie in nostris, poetici et soluti rhythmi ratio. Nam in his linguis carmina et soluta oratio, si a clausula similiter cadenti discesseris, eo differunt quod in soluta oratione numeros fere nullos quærimus, carminum numeri in acuti et exspiratorii accentus conjuncta vi positi simplices et fere uno tenore procedunt. Græci autem et Romani in carminibus et in soluta oratione numerorum rationem sequebantur; minus restrictam scilicet in soluta oratione, sed tamen quæ inesset in omni oratione. Cf. Cic. Or. 203. "Ita si numerus orationis quæritur qui sit, omnis est, sed alius alio melior atque aptior; si locus,

in omni parte membrorum; si unde ortus sit, ex aurium voluptate, si ad quam rem adhibeatur, ad delectationem, si quando, semper, si quo loco, in tota continuatione verborum; si quæ res efficiat voluptatem, eadem quæ in versibus, quorum modum notat ars, sed aures ipsæ tacite eum sensu sine arte definiunt." Neque vero versus diverbiorum a sermone multum aberant. — "At comicorum senarii propter similitudinem sermonis sic sæpe sunt abiecti, ut nonnumquam vix in eis numerus et versus intelligi possit." Or. 182 Cic. de Or. III, §. 182. Arist. Rhet. l. c.: "ὁ δ' ἴαμβος αὐτή ἐστιν ἡ λέξις ἡ τῶν πολλῶν". Poet. c. 4 p. 1449 A. Hor. A. P. v. 90. Et rursus quemadmodum epicorum et lyricorum carminum, ita orationis historicorum et eloquentissimorum hominum fuerunt numeri graviores et exquisitiores. Quo nomine multis laudibus effert Dionysius c. 18 Thucydidem, Platona, Demosthenem, item Hortensio eam laudem tribuit Cicero in Bruto §. 302. Fuit igitur in oratione latina sive metris astricta sive soluta numerorum et sensus et studium. [1]) Et videmus collocatione numerorum alterum ab altero differre. Nam pedes eosdem fuisse et utriusque generis communes multis testimoniis confirmatur. Flav. Sos. Charisius ap. Rufinum p. 2719 P "Bacchium metrum tale est: 'Bacchare, lætare præsente Frontone'. Hoc videtur ad prosam convenire. Et sane multis pedibus in oratione utimur, licet stulti putent liberum a vinculis pedum sermonem prosæ esse debere". Cic. Or. §. 190 "Sit igitur hoc cognitum, in solutis etiam verbis inesse numeros, eosdemque esse oratoris qui sint poetici." Eandem esse Græcæ linguæ rationem, satis signi est quod Dion. H. p. 115 R hæc verba Thucydides numeris sic descripsit Ὡς καλὸν | ἐπὶ τοῖς | ἐκ τῶν | πολέμων | θαπτομέ- | νοις ἀγο | ρεύες | θαι i. e. cretico anapæsto spondeo anapæsto duobus dactylis spondeo clausula, et alia similiter. Item illa re hæc poeticorum et solutorum pedum similitudo confirmatur quod vitio tribuerunt oratoribus grammatici si qui versus imprudentia in orationem incidisset. Quod illis vitio non vertissent, nisi in promptu fuisset, nam si aliter solutam orationem, aliter recitassent metra, metrici illi numeri aures effugissent. Cic. Or. §. 189 "incidere vero omnes numeros in orationem etiam ex hoc intelligi potest, quod versus sæpe in oratione per imprudentiam dicimus — quod vehementer est vitiosum; sed non attendimus neque exaudimus nosmet ipsos" (sic enim ea legi sententia postulat, non nosmet ipsi) —; et q. sq. Id. Or. 222 "Ex hoc genere illud est Crassi: 'missos faciant patronos; ipsi

---

[1]) Item ap. Græcos, cf. Dion. H. de Comp. verb. c. 11 p. 55 R. et alibi. De Romanorum illo studio v. Cic. or. 198 "in dicendo nihil est propositum nisi ut ne immoderata aut angusta aut dissoluta aut fluens sit oratio."

prodeant; nisi intervallo dixisset: ipsi prodeant,' sensisset profecto se fudisse senarium." Diom. 468 K. "Adeo non desunt qui Ciceronem reprehendant quod in principio divinationis metrum fecerit Sotadium: 'si quis vestrum iudices aut eorum qui adsunt', 'etsi vereor judices' et 'animadverti judices', principia esse Sotadia'; et in Pisonem a trimetro coepisse 'pro dii immortales, qui hic inluxit dies'; Salustium quoque in principio Jugurthæ a rhythmo coepisse (omnis homines qui sese student præstare)". Nulli versus illis locis fient, nisi ictus suos verbis reddideris sic: iúdices, inlúxit díes, stúdent. Quod si ita rem se habet, apparet, iisdem fere ictibus in carminibus et in soluta oratione voces enuntiari solitas esse; et ex carminibus quoque exspiratorii accentus latini cognitionem duci. Nam nativos fuisse et in ipsorum verborum natura positos numeros quibus et prosa oratio et carmina componebantur et ex iis quæ jam allata sunt conficitur et multis testimoniis comprobatur. Cic. Or. 227 "Numerus autem (sæpe enim testandum est) non modo non poetice junctus; verum etiam fugiens illum eique omnium dissimillimus, non quin eidem sint numeri, non modo oratorum et poetarum, verum omnino loquentium" — cett. Quintil. IX, 4, 60. Id. §. 79 "Omnis oratio pedibus consistit." Cic. de Or. III, 182 Nam cum sint numeri plures, iambum et trochæum frequenter segreqat ab oratore Aristoteles, Catule, vester, qui natura tamen incurrunt ipsi in orationem sermonemque nostrum. Non modo universum numerum trochaicum et iambicum hoc loco dici, sed etiam pedes singulos apparet si conferas Cic. de Or. III, 191 "Neque vos pæon aut herous ille conturbet. Ipsi ocurrent orationi, ipsi, inquam, se offerent et respondebunt non vocati". Cic. Orat. 188 "Ita fit æqualis dactylus, duplex iambus, sesquiplex pæon; qui pedes in orationem non cadere qui possunt? quibus ordine locatis quod efficitur numerosum sit necesse est". Diomedes compositionem verborum per pedes factam non modo ad eloquentiam, sed ad communis sermonis cognitionem refert; qui (p. 465 K) duo genera facit, alterum quod ab arte rhetorica trahatur (incisorum membrorum periodorum) — "alterum", inquit, "ad officium artis grammaticæ refertur, hoc est ad pedes, si quidem adsumpta pedum imagine omnis orationis clausula struitur." Idem cum quibus pedibus decenter struatur oratio quærit, hoc addit "neque enim de metro quæritur, ut necessitas naturam cogatur imitari (i. e. in producendis positione syllabis), sed de prosa oratione tractatur, quæ tam soluta et libera est tamque omnibus dicendi opibus (i. e. h. l. numerorum varia copia) instructa ut non servire verbis, sed imperare videatur." Cic. Or. 183 "Esse ergo in oratione numerum quendam non est difficile cognoscere. Indicat enim sensus; in quo ini-

quum est quod accidit non cognoscere, si cur id accidat reperire nequeamus. Neque enim ipse versus ratione est cognitus, sed natura atque sensu, quem dimensa ratio docuit quid acciderit. Ita notatio naturæ et animadversio peperit artem. Sed in versibus res est apertior, quamquam etiam a modis quibusdam cantu remoto soluta esse videtur oratio, maximeque id in optimo quoque eorum poetarum, qui *λυρικοὶ* a Græcis nominantur, quos cum cantu spoliaveris nuda pæne remanet oratio." Simplicissimi autem ejus rhythmi exemplum addit ex Enni Thyeste sumptum, quod pæne omnibus careat incisionibus verborum. Ex his igitur apparet verba in omni oratione eosdem sonos habuisse; neque metris neque artificiosa oratorum compositione numeri nativi mutabantur. An Ciceronem legis sermonis mutasse censemus, qui ipse dicat, se usum loquendi populo concedere? Cur autem antiquiores illi numeris (i. e. apta numerorum compositione) caruissent ipse caussam affert, illos sententias aut vinxisse aut explevisse parum (Or. 168). Jam demonstravimus cur opinio eorum qui sentiant, disciplina et artibus Græcorum imbutos, posteriores poetas et oratores accentui illi priscæ latinitatis minorem vim dedisse cum verba quantitate modularentur, consistere non possit. Cf. Quint. IX, 4, 89: "verba neque augeri neque minui neque sicut modulatione produci aut corripi posse". De Græcis cf. Dion Halic c. 17 p. 104 R *"πᾶν ὄνομα καὶ ῥῆμα καὶ ἄλλο μορίον λέξεως ὅτι μὴ μονοσύλλαβόν ἐστιν, ἐν ῥυθμῷ λέγεται."* Jam satis attulisse videor cur numeri et poetici et oratorii, qui singulis pedibus sunt iidem, in ipso sermone infuisse putandi sint. Illud etiam videmus, pedibus nativos illos sermonis numeros Græcos et Romanos mensos esse. Sequitur, antiquorum de exspiratorio latino accentu testimonia iis quæ de pedibus præcipiuntur a Latinis grammaticis et rhetoribus contineri. A Diomede A. G. III, 474 K pes sic definitur: "pes est sublatio ac positio duarum aut trium ampliusve syllabarum spatio comprehensa; pes est poeticæ dictionis [1]) duarum ampliusve syllabarum cum certa temporum observatione modus, recipiens arsin et thesin (i. e. remissionem et intentionem) i. e. qui incipit a sublatione, finitur positione; pes ergo tunc dicitur, ubi duæ sunt syllabæ, quoniam arsin et thesin in pedibus quærimus, non ubi duo tempora sunt." Pedes autem distinguuntur ictu et remissione et temporibus.

---

[1]) Hoc addidit: "pedem esse poeticæ dictionis modum", quia nullus certus pedum modus solutæ orationi dari potest, metra autem suis pedibus certo ordine descripta sunt. Præterea pedes omnis orationis communes facit.

Intervallis (quæ ἀναπαυλαί dicuntur a Dion.) pedes qui perpetuitate orationis sibi succedunt, finiuntur. Cic. de Or. III, 185, 186, Orat. 194. Ad usum compositionis etiam oratorium intervalla adhibita sunt, ne ex continuis pedibus versus fierent Cic. Or. 194, 222; Quint. IX, 4, 108; atque hinc efficitur intervalla illa pedum in confinio verborum apud oratores posita esse. Versuum autem, qui ad præscripta metra componebantur, non plane eadem erat ratio, quamquam etiam versuum majora erant quædam in verborum divisione. Nec tamen illud discrimen ita tenendum est, ut omnes pedes singulis verbis contineri censeamus. Sæpe quidem verba interpunctis illis brevissimis, ut in aliis linguis, ita in latina dividebantur: Quintilianus IX, 4, 97 "illud est quod supra dixi, multum referre uno verbo pedes sint duo comprehensi, an uterque liber. — Est enim quoddam in ipsa divisione verborum latens tempus, ut in pentametri medio spondeo, qui nisi alterius verbi fine, alterius initio constet, versum non efficit." Diomed. 469 K "trochæus quoque in clausula bene ponitur — et amphibrachys — et anapæstus, 'impetus fecit', sane quotiens una pars orationis anapæstum et trochæum receperit, malam et quasi lubricam structuram dabit, ut 'archipirata' et 'parricidarum', quamvis enim idem pedes eademque sint tempora, tamen ubi duæ sunt partes orationis nescio quomodo in utriusque confinio retentus spiritus ac restitutus adfert quandam compositioni firmitatem, at in una parte orationis properare verba et continua spiritus celeritate labi videntur, sic fit ut trochæum quoque, tametsi bene tribrachys antecedit, ut 'refero causam' 'facite vota', tamen in una parte orationis, quæ totidem pedum totidemque temporum sit, mollior ac fluxior structura ducatur, ut 'facilitatis agilitatis temeritatis'." Sed cum vocales sunt in confinio synalipha coalescunt, et, quia continua est vox, pedes per bina verba pertinent. Ut 'ære emit' 'illi incubuit' Diom. p. 467 K. "Quod quidem Latina lingua sic observat, nemo ut tam rusticus sit qui vocales nolit conjungere" Cic. Or. §. 151. Quintil. XI, 3, 34 "Nam et vocales frequentissime coeunt et consonantium quædam insequenti vocali (at pro exemplo consonantis obscuratæ unum m adiecit: 'multum ille et terris'). Certe, ut in nostra lingua, ita in latina brevissima fuerunt et occulta illa intervalla; nam eas tantum distinctiones quas sensus aut respirandi necessitas postularet permissas esse docet Quintilianus XI, 3, 39 "alioqui si inscite recipiatur (spiritus) non minus afferat obscuritatis quam vitiosa distinctio." Si ultima littera verbi insequenti primæ facta est adsimilis, id quod in particulas et in pron. sæpe cadit, ut 'aliquod dies' Phorm. 159 pro 'aliquot dies', aut initium insequentis destractum, ut 'ste, 'stos, manifestum est, intervallum fuisse nullum. Porro sæpe fuisse illa intervalla evanida et verba

verbis applicari solita esse, auctor est idem Diomedes p. 466 "hiat (vocalium) iunctura, quæ structior pleniorque fieret, si consonantes vocalibus applicarentur 'ære mercatur'; 'illi totus incumbit'. Ex hoc autem loco p. 467 colligitur consonas quidem sæpe intervallis divisas esse: "item ex consonantibus quæ in se incidentes stridere et quasi rixari videntur vitanda iunctura est, ut 'Sextus Roscius' rex Xerxes' 'error Romuli';" tolleretur enim asperitas si altera littera non explanaretur, et binæ r intervallo divisæ majorem habent molestiam quam r geminata vel producta. Rhetores autem cum verba alicujus oratoris pedibus definiunt, vel verba ipsa, — ut Rufin. de metr. com. p. 2724 "trochæus et pæan tertius faciet illam structuram Tullio peculiarem 'esse videatur'," eandem rationem sequuntur Cicero Quintilianus Diomedes, — vel seriem pedum ita exponunt ut singulis verbis pedes non definiant. Eam rationem Dion. Hal. sequitur, et Pomp. Mess. ap. Ruf. l. c. 2722 hanc Sallustianam periodum sic numeris descripsit: 'Rēs pŏpŭ | lī rō | mānī | Mārcō | Lĕpĭdō | Quīntō | Cătŭlō | cōnsŭlĭbŭs | āc dĕindĕ | mīlĭtī | æ et dŏmī' (quoniam Rufinus pedes nominavit, percussiones scriptura exsecutus sum). Cum dicit Quintil. IX, 4, 68: "numeros in contextu orationis spiritu sustinendo distinctos esse", videtur magis sèriem pedum, quam sińgulos pedes respicere.

Sed sive singula verba sive numerum perpetuæ orationis pedibus describebant rhetores, *ictus* iidem erant unius cujusque verbi, quoniam et quantitate, quæ constans esse solet, et ordine syllabarum pressiones spiritus contineri jam ostendimus, et in exemplis ipsis manifestum est, quamobrem utriusque generis testimonia de pressionibus spiritus pariter valent. Ut cum dixit Cic. de Or. III, 182 "iambum et trochæum sæpe in sermonem incurrere", fortasse crediderit quispiam ab eo numerum ipsum iambicum vel trochaicum, non singulos pedes dictos esse. Sed id discrimen nihil refert ad id quod quærimus. Quoniam enim pedes non acuto accentu, sed tempore et numero definiuntur, apparet, cum pedes dicantur esse metrorum et solutæ orationis communes, utriusque generis pedes percussionibus esse adsimiles. Ergo, cum iambi et trochæi ictus sit in longa syllaba positus, sequitur, non modo in carminibus, sed etiam in sermone dictum esse vérus pænultima, dŏmō ultima syllaba pressione spiritus percussa. Quamquam nescio an satis sit hæc breviter commemorasse, tamen, cum hujus ætatis grammatici neque quantitatis discrimina quæ sint gravium syllabarum neque ordinem ipsum ad vim spiritus quidquam pertinere existiment, fortasse inutile non erit in hac quæstione paullum commorari, et quid de arsi et thesi doceant grammatici cognoscere. De pressionibus igitur hæc testimonia sunt: Cic. de Or. III, 185 "numerosum est in om-

nibus sonis atque vocibus, quod habet quasdam impressiones et quod metiri possumus intervallis æqualibus"; cf. 186 "distinctio et percussio numerum conficit". Quint. IX, 4, 48. Cum dicit Diomedes 474 K "certa temporum observatione pedem arsin et thesin recipere", hæc dicit: et certum esse pedis spatium, nam temporum ratione discrimina pedum consistere; nec tamen universam pedum vim in quantitate esse positum, nam et omnibus brevibus aut longis pedes conficiuntur quidam (◡ ◡ ◡, ◡ ◡, – –, – – –), quorum numeri magis arsi et thesi, quam quantitate syllabarum continentur; quamquam in singulis pedibus ad arsin thesinque pertinere, quæ sit ratio cujusque syllabæ et quantitas vel qui sit ordo vel numerus syllabarum, jam demonstravimus. Atque etiam ad sonum proprium et suum cujusque pedis ea magni momenti sunt cf. Diom. 476 K "acres quæ ex brevioribus ad longas insurgunt, tenuiores quæ a longis in breves descendunt"; aliam iambus, aliam herous pes vim habere dicitur. Item etsi certum sit pedis spatium, tamen magis in arsi thesique quam numero syllabarum vim pedis consistere dicit his verbis: "pes ergo tum dicitur quando duæ sunt syllabæ, quoniam arsin et thesin in pedibus quærimus, non ubi duo tempora sunt." Mar. Vict. p. 2484 P definitione leviter rem attingit: "Rhythmus est pedum temporumque junctura velox, divisa in arsin et thesin (in 'arsi et thesi' libr.) vel tempus quo syllabas metimur". Id. ibid.: "arsis: elatio temporis soni vocis, thesis depositio et quædam contractio syllabarum". Is igitur et spiritum et quantitatem respicit. Martianus autem Capella X, p. 974, qui sic: "arsis est elevatio, thesis depositio vocis ac remissio", spiritus vim ab acuta voce non sejunxit (cf. quæ de Martiano supra diximus p. 56). Fere eodem modo Terentianus p. 2412 "Parte nam attollit sonorem, parte reliqua deprimit, Ἄρσιν hunc Græci vocarunt, alteram contra Θέσιν". Cujus versus cum de metro disserit, ipsi indicio sunt, sensum veterum et germanorum latinorum numerorum jam illa ætate obtunsum fuisse. De propria et de abusive mutata significatione verborum q. s. 'arsis' et 'thesis' cf. Christium de Metr. p. 43. Sed id discrimen in verbo solo positum est. Idem cum dicit Sergium, Terentianum Maurum, Pompejum errore ductus priorem partem cujusque pedis arsi, posteriore thesi assignare, ejusdem erroris participem nominare potuit etiam Diomedem. Qui error nescio an inde profectus sit, quod cum pes numerus dicatur, hanc numeri significationem cum illa qua numerus generatim motus ordine quodam decurrens dicitur, confuderint. Nam recte Quintilianus IX, 4, 48 "rhythmus tempus solum metitur, ut *a sublatione ad positionem* iisdem sit spatiis pedum". Præterea, ut intelligantur ea quæ de arsi et thesi tradunt grammatici latini, tenendum, duplicem esse horum nominum significationem. Ac Mar. Vic-

torinus p. 2482 eam rem reddidit duplici definitione, et hac: "arsis igitur ac thesis, quas Græci dicunt, id est sublatio ac positio, significant pedis motum; est enim arsis sublatio pedis sine sono; thesis positio pedis cum sono"; et illa: "arsis est elatio temporis soni vocis; thesis depositio et quædam contractio syllabarum". Quamobrem cum ille arses thesesque pedibus sic adsignat: pyrrichio ⏑́ ⏑ aut ⏑ ⏑́ spondeo –́ – aut – –́ trochæo –́ ⏑, iambo ⏑ –́ dactylo –́ ⏑ ⏑ anapæsto ⏑ ⏑ –́ tribrachyi ⏑́ ⏑ ⏑ aut ⏑ ⏑́ ⏑ cretico –́ ⏑ – aut – ⏑́ – molosso –́ – – bacchio ⏑́ – – palimbachio – –́ ⏑ amphibrachyi ⏑́ – ⏑ aut ⏑́ – ⏑; quæ de pyrrichio spondeo trochæo anapæsto iambo dactylo tribrachye tradit et in ictum remissionemque et in sublationem positionemque pedis cadunt. Illa autem quæ de cretico bacchio palimbachio tradit, non ad ipsum ictum singularum longarum aut binarum brevium syllabarum, sed ad sublationem et positionem referuntur. Nam sublatio pedis una est, una positio, percussiones longiorum pedum plures esse possunt. Atque ut omnes numeri incipiunt a sublatione, procedunt alternis vicibus per positionem ac sublationem, ita unus quisque pes ab altero incipiat necesse est; percussionum sedes pro numerorum natura vel in prima vel media vel in extrema parte sunt. Creticum igitur sublatione et positione sic metitur: –́ ⏑ – aut – ⏑́ –; apparet autem percussiones illius has fuisse –́ ⏑ –́. Nam cum ictus ipsi certis legibus quantitatis gubernentur, sublatione ac positione (vel 'basi', ut ait Aristoxenus) in iis metris quorum est mensura sesquiplex brevis illa syllaba longæ adiciatur necesse est. De amphibrachye autem Pompejus ab eo dissentit. Nam cum Terentianus sic metiatur ⏑́ – ⏑, ille p. 124 K negat amphibrachyn ullam habere divisionem; scilicet amphibrachys rationi illius, qui aut dupla aut par sit, repugnat. Terentianus igitur nullam constituit arsin nisi quæ vel tota vel ex parte ictum sustineret, nullam thesin nisi ut pressione careret aut secundario ictu pronuntiaretur. Servius autem de fin. p. 451 K, Auctor quidam ap. Julianum p. 321 K, Pompejus p. 120, Cledonius p. 32 K pravam viam ingressi sunt, qui accentu acuto divisionem illam faciunt, dicunt enim si, in prima syllaba sit accentus, arsin duas syllabas possidere (i. e. priorem utramque): Rómulus, sin autem in media syllaba, thesi duas (i. e. utramque posteriorem), Camíllus assignant. Nam a sublatione initium cujusque pedis ducunt. Obscurari igitur illa ætate quantitatis discrimina coepta esse, quod etiam ex aliis rebus apparet, ea ratio indicio est. Quæ quantum ab re metrica Romanorum discrepet, nemo non videt. Nam recte de iis vocibus quæ amphibrachyn conficiant ictum in pænultima ponendum esse præcipitur, ea autem quæ palimbacchium, et in antepænultima et in pænultima ictum habent. Ut congruit

Cămillus ei rationi (Pomp. 120 K.), at non congruit Posilla (Posíllam Hor. S. II. 3. 216). Alium auctorem secutus est Pseudo-Priscianus de acc. 13 p. 521 K., qui sic disputat: "Ad hanc autem rem arsis et thesis sunt necessariæ, nam in unaquaque parte orationis arsis et thesis sunt, non in ordine syllabarum, sed in pronuntiatione; velut in hac parte 'natura' quando dicitur 'natu' elevatur vox et est arsis intus, quando vero sequitur 'ra', vox deponitur et est arsis deforis, quantum autem suspenditur vox per arsin, tantum deprimitur per thesin, sed ipsa vox, quæ per dictiones formatur, donec accentus perficiatur, in arsin deputatur, quæ autem post accentum sequitur, in thesin." Cujus ratio etsi repudianda est, vere tamen de illo exemplo q. e. nātūra judicavit.

Nonnulla eorum quæ nunc attuli ad propositum nostrum fortasse videntur esse supervacanea; sed tamen nolui ea præterire, ne locos eos qui a me non essent reliquisse viderer.

Hi igitur loci, etsi de singulis rebus non plane congruunt, tamen omnes sunt testimonio, et ea quæ de ipsis pedibus tradunt metrici et rhetores latini genere eadem esse et non modo ad metra, verum ad omnem orationem pertinere et numerorum, sive pedum naturam percussionibus maxime consistere [1]). Quamobrem quamquam etiam de metris pressiones spiritus quæ fuerint in quaque voce cognoscere licet, in iis exemplis versabimur quæ ab rhetoribus et grammaticis allata sunt, ut prosæ orationis numeri ostenderentur. Et, ut res fiat planior, ictus tales, quales rei ipsius natura et hac quæstione de-

[1]) Quæ cum ita sint, non possum concedere Ellisio, quemadmodum, si anglici recitentur versus, inclinationes vocis in altitudinem aut in graviores sonos sensu et arbitrio legentis pendeant, ita, cum latine aliquid diceretur a Romanis, quantitates certas fuisse syllabarum, pressiones autem spiritus nulla certa lege adstrictas. Ille de hac re l. c. p. 151 annot. sic exponit: "Our verse *requires* the increased force to be distributed in certain ways, just as the classical verse required regular distribution of length. The analogy is with the distribution of pitch in reading English verse. Such variety of pitch, varying from the faintest indication to almost a chaunt, is never absent from poetry as ordinarily read (I except the actor's thoroughly artificial "evenspeaking"); but it is so far from forming any part of the laws of our versification, that perhaps no two persons would distribute the pitch in the same way, and that, to judge from ny own habits, no person would naturally distribute the pitch twice in the same way while reading the same passage. Such repetition is artificial, the result of much study and practice, and is due to a deliberate choice between many different distributions. This study is part of a reciter's business, and requires much training. To my mind the free force in the classical languages played a part altogether analogous to the free pitch in our own." Quamquam verisimile est, quia multa vocabula in vicinis syllabis et lenes et fere pares pressiones habebant, jam illam jam hanc syllabam majore exspirationis vi enuntiatam esse.

finiti erunt, ad singula vocabula adscribemus. Rhetores igitur cum de periodorum numeris articulis distinctis præcipiunt, ut Cic. Or. 198; tum qui sint numeri singulorum membrorum quærunt. Ita, quoniam membra et incisa verbis continentur, verba autem vel singula vel conjuncta pedes conficiunt, in horum numerorum disputationem pæne intimam veniunt.

Ac primum trochæum et iambum, sermonis vulgaris frequentissimos numeros, non caruisse percussionibus, testimonio est quod dicit Cic. de or. III. §. 182 "insignes esse percussiones eorum et minutos pedes, quamobrem ab oratore segregare eos Aristotelem."

Id. §. 183 "probatur autem ab eodem illo maxime pæon, qui est duplex; nam aut a longa oritur, quam tres breves consequuntur, ut hæc verba: 'dēsínite' 'incípite' 'comprímite' (nam inerant in illis bini ictus, quorum prior videtur fuisse major), aut a brevibus deinceps tribus, extrema producta, atque longa, sicut illa sunt 'dŏmŭērant' 'sŏnĭpēdes'. Est autem pæon hic posterior, non syllabarum numero, sed aurium mensura, quod est acrius judicium et certius, par fere cretico, qui est ex longa et brevi et longa, ut: Quid petam præsidii aut quove nunc — vel quo numero exorsus est Fannius: "Si Quirítes mínas íllius" (Legit igitur Cicero etiam in prosa oratione ita, ut duos et contiguos ictus faciat: Quirites). Et quoniam pæonem quartum sono similem esse dicit cretico, apparet, eum non sic: 'domúerant,' verum sic: 'domuerant' mensum esse. Quintilianus IX. 4. 74 "T. Livius hexametri exordio usus est: "Factúrusne óperæ prétium sim." ib. 73: "in Africa fuisse' initium senarii est, cett. Constat, qui in clausulis, ad quas magis elaboratis numeris opus sit (Quint. IX. 4. 67), potissimum adhibendi sint pedes ab eloquentiæ magistris accurate exponi. Ejus rei exempla nonnulla afferre alienum non erit. Cicero Or. 218 "dochmius: amicos tenes," Or. 224 "dichoreus: æstimasti". Quintilianus IX. 4. 9. 97 "tribrachys cum spondeo: facilitates", ib. 99 "spondeus cum iambo: in armis fui", ib. 101 "spondeus præcedente pyrrichio: 'Iunĭani'"; 103 "dichoræus: comprobavit," "106 "pæon: 'si potero', 'invidia'" 107 "creticus: 'postridie'", ib. "duo cretici: 'servare quam plurimos", 109 anapæstus sibi iunctus: "Nam ubi libido dominatur, innocentiæ leve præsidiumst" 110 pæon primus: 'facilitas,' 'agilitas.'" M. Valerius Probus Cath. p. 1491 P: "amphibrachys et molossus: 'probare deberes'; anapæpæstus et pæon tertius: 'fieri potuisset'; anapæstus et ionicus minor: medicos coluerunt; antispastus et molossus: coheredem detraxit; ampimacrus et hippius secundus: optime navigavi; bacchius a brevi et hipp. sec.: dolores detulerunt;

choriambus et hippius primus: condidimus sepulturam; trochæus et pæon tertius: esse videatur; dactylus et ditrochæus: hospĭtĭbŭs (de syncopa acuta vocalis cf. p. 67 et 77) temperare; dactylus et dispondeus: lumina deponebant (vel deponebant). Idem p. 1492 P: epitritus tertius et ditrochæus: piratica liberasset; hipp. tert. et hipp. sec.: detexerant cæpiones; ionicus major et ionicus minor: contagia diluerunt; ionicus major et ditrochæus: depellere castitatem; pæon primus et hippius quartus: decĭpĕre contendebant; tribrachus et ditrochæus: Cĕrĕrĕm decănamŭs; amphimacrus et antispastus: maxime laborare; choriambus et ditrochæus: ingenio sustinere; dactylus et antispastus: corpore perhorresco; pæon et ditrocheus: iudicium sustinebit; diiambus et hippius secundus: injuriis commoveri; tribrachus et hipp. quartus: cuius quæstor fŭĕrĭs accusare; iambus et ditrocheus: diu machinatur; choriambus et pæon tertius: composuit rationem". Idem p. 1493 monet ne huiuscemodi fiant clausulæ: "vadit armatus; incutiens magnos, victus incesserat, ille repugnabilis, dixerat magnus, magno errore pulsus." Diomedes A. G. II. p. 469 K: "spondius præcedente anapæsto: ĕsse pro nobis; trochius post pyrrhicium: căpĕ vota, post creticum: proditis rebus, iambus præc. spondeo: iusta fide, se ipso: bona fide, cretico: prospera fide; iambus et dactylus: fide dicitur; anapæstus et dactylus: repetes cetera; palimbacchius et dactylus: sepone cetera; molossus et dactylus: quærebas dicere; creticus et tribrachys: de ceteris ăgĭte, de prelio rĕdĕo;" p. 470 K. "creticus et anapæstus: nobiles homines; palimbacchius: Cic. in Catilinam: 'si istius furorem ac tela vitemus' et 'nullum id rursus liberum impunitum; creticus, ut 'vixisse quam plurimos', 'reposcimus deditos' et molossus: 'rure nutritos', esse sanatos; ditrochæus: 'maluerunt', confiteri', 'detulerunt'; antispastus: 'vir optimus videretur', et 'sua manu sororem interfectam esse fateretur' 'Hortensius peroravit'; ionicus major: curam sollicitudinemque deponite' et 'quorum te impunitas, Cæsar, tuæ clementiæ laus est, eorum te ad crudelitatem acuit oratio'." Omitto illa de quibus nulla est controversia, ut 'causam probavit, causas audiat, arma sumpsi', cetera ejus generis. Apparet igitur his confirmari antiquorum testimoniis illa quæ de singulorum vocabulorum ictibus p. 69 complexi sumus. De illo genere, in quo est 'deponebant' et cetera vocabula quorum ictus sunt plures et contigui, jam exposui pp. 63, 64, cf. p. 69 extrem. et p. 70.

Cur pæonem primum sic mensus sim: decíperet comprímeret, causas jam explicavi. Sed priorem ictum fortiorem esse et ipsum probabile est et apparet

ex his verbis Ciceronis Orat. § 216: "pæon aut e longa est et tribus brevibus, qui numerus in primo viget et jacet in extremo." Idem: "iambus frequentissimus est," inquit, "in eis quæ demisso utque humili sermone dicuntur. Pæan autem in amplioribus." Cur pæan in amplioribus? quia producta illa prima, qua pondus totius vocabuli quodammodo sustentatur, ante tres correptas cum intentione quadam et gravitate effertur. Ergo hujus pedis in prima syllaba fuit intentio gravissima et ad finem versus paulatim decrevit. Cur Cĕrĕrem, non Cĕrĕrĕm metiam, et similiter cetera vocabula, ubi binæ breves ictum sustinent, jam explicavi pp. 68 et 72 et q. sq., quæ metiendi ratio confirmatur auctoritate Ciceronis. Nam Cic. de Or. III. 188 "quartum pæonem aurium mensura parem fere cretico esse." Quemadmodum igitur regulæ, sic sonípedes metiendum est. Quamobrem etsi in vocibus quæ tribrachyn faciunt antepænultima, in iis, quæ pyrrichium, pænultima paullo intentior fuit, tamen discrimen vidètur fuisse tenue, nam quod in nostris linguis, quarum acutus accentus est cum magna spiritus vi conjunctus, fieri solet ut consonæ acutæ syllabæ, si corripitur vocalis, producantur, id perraro in græca et latina linguis accidit. Sed etsi ratione pares sunt duæ breves uni longæ, tamen credo eas auribus minus habuisse ponderis. Dicuntur enim breves, si deinceps sint, numeros facere leviores. Cf. Quint. IX. 4. 108. Item ex his locis apparet, longitudinem vocis graviori sono fuisse. Quintil. IX. 4. 91 "plurimum auctoritatis habent longæ, celeritatis breves"; ib. §. 83 "quo quique sunt temporibus pleniores, longis syllabis magis stabiles, hoc graviorem faciunt orationem, breves celerem ac mobilem. Utrumque locis utile. Nam et illud, ubi opus est velocitate, tardum et segne, et hoc, ubi pondus exigitur, præceps ac resultans merito damnetur." ib. 93 "Clausula quoque e longis firmissima est: sed cludent et breves, quamvis habeatur indifferens ultima. Neque enim ego ignoro, in fine pro longa accipi brevem, quod videtur aliquid vacantis temporis ex eo quod insequitur, accedere. Aures tamen consulens meas, intelligo multum referre utrum longa sit quæ cludit, an pro longa." Hoc utrumque: temporis longitudinem et vocis gravitatem producendi verbum significat. Fragment. de acc. e cod. Bob. p. 142 Endl.: "monosyllaba aliquid significantia, si fuerint natura longa, id est produci potuerint, circumflexa voce efferuntur, ut 'spes' 'flos' 'mos' 'ros'." Eadem vi 'longâ promere' dicitur a Gellio IX. 6. "Cur igitur ab eo quod est 'edo' et 'ungo', in quibus verbis prima littera breviter dicitur, 'esito' et 'unctito,' quæ sunt eorum frequentativa, prima littera longa promimus." Apparet ex illo loco Gellii, si vocalem

duæ consonæ excipiebant, spiritus vi majori modo vocalem, modo consonas productas esse. De spondeo Rufinus p. 2715 P.: "gravior est autem longa syllaba præcedente quam brevi; aliter enim sonat 'arma sumpsi', aliter 'esse pro nobis.' Spondeus multum ponderis habere ac gravitatis dicitur; non quod quattuor moras contineat, nam si pondus in temporis spatio ipso inesset, proceleusmaticus etiam gravis diceretur; sed, cum duas habeat spiritus impressiones, altera exigitur, altera elevatur illa quidem, sed omni vi non destituitur. Cic. Or. 216: "Ne spondeus quidem funditus est repudiandus; etsi, quod est e longis duabus, hebetior videtur et tardior, habet tamen stabilem quendam et non expertem dignitatis gradum, in incisionibus vero multo magis et in membris; paucitatem enim pedum gravitate sua et tarditate compensat." Hor. A. P. 256 "spondeos stabiles." Id. 259, 260 "et Enni In scænam missos cum magno pondere versus." Qui quod spondeis abundarent, cum magno pondere in scænam missi dicuntur. Rufin. de Comp. et de metr. rat. p. 2713: "Dactylus armavit Ciceronem, armāvit iambus (cf. Horatii illud: Archilochum proprius armavit iambus) *spondeusque gravis,* numeroque aptissime pæan. Temporibusque pares quamvis et syllaba crescat — optimus orator sequitur ratione poetas Cognatus virtute sua metrumque recusans" (Cf. Cicero de Or. I. 16. 70).

Cum positione longa erat syllaba, major exspirationis vis erat in consona gemina vel in consonis se excipientibus quam in præcedenti vocali. Nam Gellius IX. 6 per duo genera longas syllabas describit. Alterum genus vocalem producere: ēsito ūnctito āctito; alterum corripere: dĭctito. Item in codd. Bob. p. 142 Endl. dicuntur monosyllaba longa vocalem aut circumflectere et producere: rōs spēs; aut corripere et acuere: nux, nŭcis. Consonæ autem contiguæ, si ab illis, de quibus iam mentio facta est, discesseris, voce latina magis quam nostra exprimebantur et producebantur, quoniam longam, quamvis corriperetur vocalis, syllabam faciebant. Quintil. IX. 4. 85. "Veritas vero quia patitur æque brevem esse vel longam vocalem cum est sola, quam cum eam consonantes una pluresve præcedunt; certe in dimensione pedum syllaba, quæ est brevis, insequente alia vel brevi, quæ tamen duas primas consonas habeat, fit longa: ut 'agrestem tenui musam meditaris avena' nam licet gre brevis, facit tamen longam A priorem. Dat igitur illi aliquid ex suo tempore: quo modo nisi habeat plus quam quæ brevissima, qualis ipsa esset detractis consonantibus? nunc unum tempus accommodat priori, et unum accipit a sequenti, ita duæ natura breves positione sunt temporum quattuor." Apparet igitur non duas consonas et brevem vocalem, sed brevem vocalem et duas con-

sonas longam syllabam facere (non gre, quæ brevis esse a Quint. dicitur, sed agr). Nam quoniam duæ consonæ unum tempus facere dicebantur (quæ mensio tamen magis ad rationem accommodata quam ex veritate sumpta est, neque enim eandem fuisse semper binarum consonarum quantitatem et res metrica comicorum et ea quæ de pronuntiatione latina apud Diomedem traduntur testimonio sunt, et Marius Victorinus demonstravit p. 2482 P. non pari esse spatio productas positione syllabas, neque concurrentium consonarum eandem mensuram, qui addit "plerasque syllabas ratione pares esse, spatio autem seu sono impares") sed illud quod syllaba 'gre' unum tempus priori accommodari dicitur, nihil aliud declarat, nisi duas illas consonas ad priorem transferri. Hæc igitur est, si enuntiationem solam spectes, vera illius vocis mensio: agr-est-is. Idem docet Pompejus p. 112 K. "In unaquaque syllaba litteræ insequentes, 'non præcedentes', non sequenti syllabæ prosunt, sed anteriori syllabæ, id est priori, quoniam omnis syllaba incipit habere rationem a vocali. Semper id est quærere de ipsa vocali utrum longa sit an brevis; deinde considerare et de consonantibus insequentibus, non de præcedentibus." De contiguarum consonarum appellatione, cf. Varro 142 Wilm.: "cum verbum congestione consonarum *asperetur*;" et Pomp. 113 K. Et geminatis consonis latinis productum et pressiorem sonum significari testimonio est Velius Longus p. 2219 P. "unde (Cicero) illud (Aiiacem, Maiiam) quod *pressius et plenius sonet* per duo i scribendum existimat. Sic et Troiiam et si qua talia sunt." Eadem fuit vocales productas apud Umbros Oscosque, in latinas litteras ab Attio translata, cujus reliquiæ nonnullæ supersunt in monumentis, atque ab Ennio de Græcis consonas, geminandi ratio. Semivocalem autem illam inter vocales presse i. e. cum pressione spiritus inter vocales pronuntiari solitam esse grammatici consentiunt. Velius Longus p. 2220 P. "hanc enim naturam esse quarundam litterarum ut morentur et enuntiatione sonum detineant, quod accidit et in eo quod dicimus (i consona) hic est cum ipsa vastitas litteræ in enuntiatione pinguescat." Geminatio igitur signum est productæ i. e. et tempore longioris et spiritu intentæ consonæ. In his etiam recentioribus linguis, si consona gemina est, syllaba producitur et magis anhelatur. Positione duarum consonarum minus conveniunt; quamobrem forsitan cuipiam videatur ea res etiam in latina lingua incerta esse, sed non dubium est quin duæ consonæ contiguæ ubicumque positionem faciebant, presso et intento spiritu sint appellatæ [1]).

[1]) Quasdam consonas variasse et in prisco et in posteriorum remissiore sermone jam vidimus, et auctores sunt Probus Diomedes Servius, de qua re disputaverunt Weilius Benloewiusque l. c. p. 252. Atque etiam i cons. non semper positionem fecit (bĭjugus) Schmitz. p. 74.

Tria igitur sunt, si ex spiritu syllabæ describuntur, genera productarum. Unum longis longiorum: *ἠμφ-ιεσμένος* Mar. Victor. 2481, āctus lēctus ūnctus Gell. IX. 6, vocalis ante -gn Prisc. II. 82 H, Mārcus ōrdinis nārrem Mārtis pāstoris iūsti (a ioure) prīscus, -ēns, -ōnsus -ōssus trāns, quæ vel in inscriptionibus apicem habent vel græca longa vocali scribuntur, Schmitz symb. p. 26 et q. sqq., monosyllaba quædam in -ns Beda p. 2352 P. Cf. Prisc. II. 52, 18 H.: "duo semis sunt tempora quando post vocalem natura longam una sequitur consonans, ut 'sōl'; tria quando post vocalem natura longam duæ consonantes sequuntur vel una duplex, ut 'mōns' 'rēx'". Quamobrem cum dupli temporis dicatur esse vocalis, et, ut maxime producitur, ita gravissime anhelari sive vocalem sive consonam, jam invenerimus; sequitur spiritum per totas hujus generis syllabas ita pertinuisse, ut major esset in vocali. Alterum genus est earum quæ vocali producta consistunt aut sola aut cum una adjecta consonante, ut 'dō,' 'sōl' Prisc. l. c. Tertii generis syllabæ post vocalem brevem habent geminam consonam vel plures consonas, ut 'ărs' Prisc. l. c. 'dĭct-ito' Gell. l. c. ăgr-ĕst-is; Pseudo-Prisc. de acc. p. 521 H: "syllaba quæ correptam vocalem habet, acuto accentu pronuntiatur, ut páx fáx píx níx dúx núx; quæ etiam tali accentu pronuntianda est, quamvis sit longa positione, quia naturaliter brevis est." In hoc genere spiritus pressio aut æqualiter est per vocalem et consonas divisa, nam vocalis unum, unum tempus consonæ habere dicuntur, aut etiam fortasse consonæ si asperius concurrerant, majore exspirationis vi efferebantur. Nam abusive *vocalis* positione produci dicitur, syllaba enim, cum brevis sit vocalis, adjectione consonarum producitur.

Jam vero quoniam raro geminantur consonæ, nisi post longas vocales, in quo gen. sunt āl-ium all-ium, facile suspiceris, ad primum illud genus longis longiorum syllabarum, eas quæ geminam consonam post vocalem habeant referendas esse. Sed neque simplex est neque facilis earum descriptio. Nam primum de iis fuit controversia grammaticorum. Velius Longus p. 2237 P. "Nimium rursus elegantiæ sectatores non arbitror imitandos, tametsi Nisus auctor est, 'comesæ' et 'exesæ' (esuesæ P.) per unum s scribamus: et dicit rationem quia juxta productam vocalem consonans progredi non soleat; error ejus manifeste deprehenditur; nam geminari (geminare P.) consonantes productis vocalibus iunctas usus ostendit; in quo dicimus etiam 'errāsse saltāsse abiecīsse calcāsse': Quis enim nescit 'malum' una littera scriptum distare a 'māllo', eodem elemento geminato." De s geminata Velii Longi iudicium confirmatur a Mario Victorino p. 8 K. "voces, quæ pressiore sono eduntur: 'ausus causa fusus odiosus',

per duo s scribebant." Ex quibus verbis apparet non modo scriptione sed etiam appellatione id discrimen contineri. Cf. Vel. Long. p. 2233 P. "s vero geminata vocis sonum exasperat." Illa autem Velius ipse simpliciter scribenda esse censet: 'comīsator' p. 2333 'nārare' p. 2238, de qua voce Varronem secutus est. 'Paullum' scriptura, non voce geminam habere consonam, cujus geminationem ad similitudinem ejus quod est 'pullus' factam esse, nam *diphthongum* antecedentis syllabæ longitudine productioni consonæ obstare. (Vel. Long. ib.). Huic ambiguitati non multum lucis afferunt inscriptiones. De longa vocali ante s geminatam testimonia sunt hæ scriptiones legis Rubriæ C. I. L. I. 205 'remeisserit repromeisserit repromeississet promeisserit'. I longa ante duplicem s mIssit C. I. L. I. 1012. Apicem ante productam consonam paucis tantummodo locis vidi: C. I. L. V. 7678 Márcéllo in inscript. Augustæ Bagienniorum inventa, Póllioni C. I. L. V. 5906 in inscr. Mediolanensi, nárrem Grut. p. 502, sed fortasse sunt alia. Certe rarissima est ea scriptio. Sed tamen ex illis locis Velii Longi et ex inscriptionibus nescio an conjectari liceat, vocalem ante ss et ll et rr vel longam fuisse vel mediam. Item c p m n t post vocalem longam modo geminantur, modo simplices sunt. Quæ cum sunt geminatæ quantum temporis præcedenti vocali detractum sit non facile constituitur, aliquid tamen esse detractum, et inde colligere licet quod ante simplices illas longæ vocales apicem nonnumquam habent, sin autem geminæ sunt, perraro, et, quia lenta et molesta erit vox, si post longam vocalem consonæ spiritu intento pronuntiabuntur. Syllaba est, ut ait Charisius p. 11, 12 K. "litterarum juncta enuntiatio" vel eæ litteræ quæ uno spiritu efferuntur, faciunt syllabam. Ex iis autem quæ supra p. 125 et p. 126 disputavimus efficitur consonas non geminari, nisi in iis syllabis quæ pressionem habent spiritus. In producta igitur syllaba, si spiritus ictus, cum transitus facta est ad consonam, non minuitur, consona post productam vocalem intenditur et geminatur. Sed spiritus ictus non est semper æqualis per totam syllabam. Si ictus in ipsa vocali decrevit et levior factus est, dum vox transit ad consonam, consona ipsa erit tenuis et simplex. Sin magis magisque ad finem versus spiritus intenditur, consona geminatur, vocalis autem plerumque fit brevior. Cum verbum interpositione consonantis nodatur (Varro 142 Wilm.), initium consonæ priori, posteriori vocali finitio adnectitur. Duplex est igitur transitus: finitio prioris vocalis vel initium consonæ et finitio consonæ vel initium posterioris vocalis. Cum autem os consonæ appellandæ aptetur, mutari, dum extrema pars vocalis proferatur, ipsum sonum vocalem Sieversius l. c. p. 95 exposuit, quamobrem si spiritus in confinio illo diutius versetur, aliquid de ipso

vocali sono detrahi, consonæque addi necesse est. Sic factum est, ut, cum spiritus in fine cresceret, consonæ vis major esset. Utraque enim hac re productio consonantis continetur: et longa finitione vocalis et explosionis impetu. Supra dum syllabas cum syllabis contulimus, hoc signo > notavimus ictus syllabæ, cum transitus fiebat ad proximam syllabam, imminutos esse; nunc cum partes syllabæ ponderamus, hoc eodem signo > notamus ictum decrevisse, cum transitus fiebat a vocali ad consonam (ălium), si crevit autem in fine ictus, quamquam sic exprimi debet < > (allium), tamen brevitatis causa scribimus: < (allium). Restat igitur ut singula persequamur, et videamus in quibus syllabis ea spiritus vis versata sit.

A. Acutæ syllabæ consonam spiritu produxerunt hæc. I. Ex quibus primum affero ea quorum formæ sunt usu promiscuæ ōlus (ab. pl. oloes P. Diac. p. 19 M.): ollus Varro VII. 42, ille; (e loco) īlico: illico; Alifæ: Allifæ; Alia: Allia, aula ola: olla (aliter Corssen I. 349); phasēlus Catull. phasellus; querela: querella; medela (medella); loquēla (loquella). Corss. I. 227 affert Amulius Amullius, item præter has formas quindecim nom. propria quorum antepæn. variet. Bēlua Nepos Varro Cicero: bellua; candela (candella), cautela (cautella) Brb. Ng 260 heluor: elluor helluor; pælex pelex: pellex ('pellex' dubium Fleck. 50 p. p. 23). Sardanapālus Sardanapallus; malo (mallo) Brb. Ng. 262 Ribb. prol. p. 429. quatuor quator, cf. Brambach. Ng. 332, Ellendt ad Cic. de Orat. II. §. 339 quattuor, quattor (Corss. I. 175); leitera lītera: littera. Mētius: Mettius et octo alia n. pr. ejusd. generis ap. Corss. I. 177. Bātuo: battuo; Lucīlius: Lucillius Vel. Longus p. 2225 P. 'Popilius' Sisenna ap. Cens. 17, 13 Plin. H. N. 34. 30: Popillius C. I. L. I. 550 cett.; (?petila Fest. p. 205) Petilius C. I. L. I. 731, 934: Petillius C. I. L. I. 737, 759 Hor. S. I. 4. 94; 10. 26; πῖλος: pilleus pilleatus P. D. 207 Fleckeis. 50 pr. p. 25. De his autem quæ sunt Duelius Duilius, Duellius Duillius (Bellius), sint antiquiores quæ l geminent, an quæ simplicem habeant, decernere non possum (cf. p. 8 et p. 75). Nam facile suspiceris Duellius a duello dictum esse, at in act. triumph XV Momms. scriptum est Duilius, quamobrem illæ formæ quæ simplicem habent l fortasse sunt antiquiores. Cf. etiam Bramb. Hbn. p. 35 et Moser ad Cic. de Rep. I. 1. Lōlius C. I. L. I. 1034; 1062: Lollius (st. lu- lou-, an clu- clov-?); Pōlio C. I. L. I. 1049: Pollio (cf. pōlēre Fest. 205 M. = pollere); Aurēlius: Aurellius C. I. L. V. 4055; Fēlīcia: Fellicia Ren. 2845; fēlo C. I. L. IV. aliquot locis: fello ib. aliquot locis; Aelius: Aellius ib. 2437; Iūlus: Iullus Ren. 3074; Sīlius: Sillius

Ren. 3050 Moeller; suadela: suadella Cyrill. Glossar. — Gūtus: guttus Hor. S. I. 6118 H; litus: littus Brb. Hbn. p. 46; cæcutio: cæcuttio Varro S. M. p. 100, 7 et 141, 7 Riese; Grātius: Grāttius Ren. 1906; tættra Gu. 389 — Aruns: Arruns Brb. Hbn.; sario: sarrio; pāret: parret "in formulis" Fest. p. 233 M.; ligurio: ligurrio, Comici, Varro, Hor.; scatūrio: scaturrio scaturrex Varro S. M. 124. 6 R.; Fūri Catull. XI. 1: Furrius C. I. L. I. 574. 'Narro' autem dubium est. Corssenus primam ejus formam 'gnarigo' fuisse putat eumque secutus sum p. 52. Sed illa originatio analogia non commendatur; neque enim scio aliud exemplum, cujus 'rg' in 'rr' sic mutatum sit. Quamobrem vetus illa Varronis originatio memorabilis est. Is enim a 'gnaro' ductum putat 'narrare' et scribi vult 'narare'. Cf. de hac voce quæ Buecheler disp. in Ann. phil. 105 p. 118. Equiria: Equirria C. I. L. I. fast. Mart. 14. Sept. 24.; spattāro Cæc. Aq. II. R.: spatarro Cyrill. Gloss. — Causa: caussa Bramb. Ng. p. 273 et sqq. Recte Corssenus hujus vocis originem a rad. quæ est sku- repetit. Cf. lat. cav-eo cau-tio gr. *θυο-σκο-ος*, sv. skå-da. Sed illud cum eo consentire non possum caussa profectum esse a caut'ta, ut fat'tu-s fecerit 'fassus'. Putat enim fuisse olim verbum 'cautire'. Sed nimirum, si, ab ea stirpe quam esse latinam comprobari possit originem repetentibus nobis, 'cauta' principalem fuisse formam statuere licet, illa originatio est repudianda. Quominus autem causa pro *cauta dici potuerit, has affert ille causas. Primum dicit Symb. etymol. p. 445 "Weder cau-ssa noch cau-sa kann nun aber ein Participialform von cav-ere sein, da in keinem Falle ein mit t anlautendes suffix nach vokalisch auslautendem Verbalstamme zu s gesunken ist, also auch aus cauta nicht causa werden konnte". Sed t inter vocales in s abiisse exemplum est: 'nau-te-a' Plaut. Asin. 89 Fleck. Curc. 99: 'nau-se-a' Merc. II. 3, 54, 55 cum deriv. 'nauseo' Amph. 329. Deinde de en. [2] I. 280: "Im Inlaut zwischen zwei Vokalen muss im Lateinischen das s einen weicheren Ton gehabt haben" — p. 284 "Aus dem Schwanken der Schreibweise zwischen ss und s nach langen vokalischen Lauten folgt, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen ss und s in dieser Lautverbindung nicht statt fand und das eben die Länge des Vokales es war, welche eine entschiedene Schärfung des folgenden Consonanten nicht zuliess, wie dies im Deutschen der Fall ist. Daher haben denn auch die Romanischen in diesem Falle nur ein s gewahrt, wie die Italienischen Wortformen cosa scusare, caso, divisione, plauso, loso, profuso u. a. zeigen". Sic Corss. Sed num quidquam certi ex italiana voce in illam sententiam colligi liceat dubito; neque enim est veri simile, ita non mutatam esse sæculorum decursu Romanam vocem ut eadem sit Italianorum. Accedit quod non idem est in omnibus iis

quas nominavit Corssenus italianis vocibus sonus litteræ quæ est s. Nam in 'cosa' est asperior sonus quam in 'plauso'. De antiquæ et latinæ geminatæ s sono testimonium certum est Velii Longi p. 2233 b "in accusatore, comisatore — quæritur, geminatis consonantibus an simplicibus scribendum *et enuntiandum.* In quibus mihi placet, ut accusator per duo c et comisator per unum s scribatur — nam aut a comitate vox ducta est aut a Græco *παρὰ τὸν κῶμον. S vero geminata vocis sonum exasperat.* Sic pariter et elegantiam enuntiandi et scribendi brevitatem consequimur". Et quoniam lene illud s inter vocales in r abire solet, nescio an s fere ubicumque inter vocales retinebatur sono fuerit asperiore. Quamobrem versimile est, cum 'cau-ta' mutatum esset in *causa*, *caussa*, quod optima latinitatis ætate commune erat, paullum exasperato sono pro 'causa' dictum esse.

Quæso: quæsso I. N. 6482; imperiosus: Imperiossus C. I. L. I, tr. 414; verucosus: Verrucossus C. I. L. I, tr. 521 (ne quis putet in eo quod N ante I fuerit, causam esse geminandi, multo sæpius n inter vocalem et consonam ita omissum est ut, nisi aucta vocalis quantitate, non compensaretur); odiosus: odiossus Brb. Ng. 275; iūstus: Iussti C. I. L. V. 6127; (mensis) mēsis: messis C. I. L. V. 1688, 1752 messes acc. plur. ib. 6127; (Hortensius) *Hortēsius Hortessi C. I. L. IV. 2240; Naso: Nasso ib. 3204; pilosus: pilossus ib. 1830; Cæsianus: Cæssianus Ren. 842. Fortasse participium q. e. pressus, sic ortum est (prem-) *prem-su-s *prĕn-su-s (prem-su-s: pren-su-s = *com-sol: cōn-sol) *prēsus (pren-su-s: prē-su-s: con-sol: cō-sol): pressus. Item post longam vocalem s geminatum est in his *amā-so: amasso, leva-sso, præhibe-ssit cett. Quod enim Curtius, qui Temp. et Modi p. 340 *amaveso, et Schleicher, qui compend. [4] p. 816 *amaviso principalem positionem fuisse putat, ex *amavso, contractione exorto, exstitisse 'amasso' dicunt, minus probabile est, nam vs in ss latine mutari solitum esse nullis exemplis comprobatur. Ac potius statuendum est, si modo illa ratio vera est, *amaviso mutatum esse in 'amavso' 'amāso' (cf. triumphavt in inscr., 'irritat' Lucret., de quibus mentionem feci p. 94 extr.), 'amāso' autem in 'amasso'. Quod veri similius videtur quam illud quod putat Corssenus de en. [2] II. 563 hos fuisse mutandi gradus: *amaviso *amaiso; amasso. Neque est enim ullum certum exemplum latinum, ubi 'aï' mediæ vocis in a transierit, neque ubi 'js' in 'ss'. Sive Madvigii sententiam, quam exposuit Op. Ac. II. 1842 p. 64 et q. sqq., amplectaris, stirpi præsentis adjecta figura, ut fut. 1:mum græcor., ita hæc latina facta esse sic: levā-so levā-sso, huic etiam rationi consentaneum est, s geminatum post

longam vocalem esse. Plusquamperfectum autem conjunctivi et infinitivum perfecti adjectis 'essem' et 'esse' ad stirpem perfecti, ut ss in terminatione retineretur, nata esse putat Aubertus (in l. q. i. "den latinske Verbalflexion" Christ. 1875 pp. 197, 209); quocum de infinitivo consentio. Nam quod putat Langeus in Memorab. imp. Ac. Viennensis t. XVI. 21 ā-se, ē-se, ī-se communem fuisse infinitivorum positionem, geminata autem s littera præteritum infinitivi a præsenti distinctum esse, valde dubium est, et quæ est vetus et vulgaris opinio, infinitivos qui exeant in āsse ēsse īsse 4:ti ordin. ex -avisse -evisse -ivisse contractos esse, analogia perfecti et plusquamperfecti commendatur. Sed de plusquamperfecto conj. magis mihi arridet Curtii opinio qui de Verbo II. p. 249, putat 'sem' themati perfecti adjectum esse, et s post longam perfecti vocalem esse geminatum. Sed longum est, cur ita sentiam, hoc loco exponere.

Item hæc græca s eodem modo geminatum habent: *σάρῑσα: σάρισσα*, lat. sarisa: sarissa; ***Κνωσός: Κνωσσός,*** lat. Cnosus: Cnossus, cett.

— Cæcīna: Cæcinna et septem alia eodem modo variantia v. ap. Corssen. [2] I. 249. Et Fānius C. I. L. 1319: Fannius ib. 560; anos C. I. L. I. 199 anus C. I. L. V. 125 et quattuordecim locis præter illum: annus (de qua voce et de ejus deminutivo q. e. 'anulus' v. de discret. I. p. 24). Inulus: Innulus C. I. L. IV. 2993 d*α*. Marcomani: Marcomanni Brb. Hbn.

— Dāma: damma; lāmina: lammina Brb. Hbn.; (nūmus?) nummus Fleckeisen 50 pr. p. 21. Remis C. I. L. I. 946 i. e. Rēmius: Remmius (titulos illos esse priore parte sæculi septimi inscriptos ostendit Momms.) — Cōta (cf. că-tu-s cō-ti-s) C. I. L. I. 329: Cotta.

— Lupia: Luppia Heræus ad ad Tac. Hist. 5, 22; Apulus: Appulus; (stupa:) stuppa Brb. Hbn; Iūpiter: Iuppiter; cūpes: cuppes.

Cācabus Columella 12. 46 et al. loc. Gesner: caccabus Varro L. L. V. 127, Publ. Syrus ap. Petron. c. 55; sūcus: succus; mūcus: muccus; bāca: bacca Varro S. M. p. 170 Riese, būcina: buccina; flōces: flocces; brachium: bracchium; Minūcius, -ia: Minucciæ Ren. 611.

II. Discreta significationibus.

Vāro fortasse homo deformi ore (Lucilius apud Festum p. 329 M.: "varonum ac rupicum incondita rostra", cf. vārus, quod non modo de cruribus, sed etiam de aliis membris dicitur, et Cic. de Or. II. §. 91) *Varo* nom. pr. C. I. L. I. 256: *Varro* n. pr. — *I-mus* adj. a pronominali stirpe profectum, adjecta superl. fig.,

quo ejus rei quæ sit in distantia proprie demonstratio facta est: *i-mmo* particula, quæ aliquem aliquid ita aspernari aut negare ut ad se non pertineat proprie significat. *Pānus* (cf. πᾶνος πῆνος goth.[1] fana) tramæ involucrum Charis. 81 K. Nonius 149 (157 Quic.) Lucil. IX. fr. 17 M. Gell. 13. 26. 4: *pannus* lacinia fascia. *Olim* (quod etiam demonstrative ponitur Lucret. IV. 55. VI. 148 Lucil. 1. 7 M, Plaut. Mil. 2) temporali significatione proprie = illo tempore: *ollim*, cf. olli-c adv. Fest., *illim* (de qua voce Ritschel. Opuscul. ac. II), quod 'illo loco', Pl. Merc. III. 1. 13, et 'ab illo loco', Poen. II. 7 cett., significat. Pronominalis illa stirps al- (a-na an- al?) in latina lingua duplici erat forma, altera non intenta: ăl- ŭl- (al-iu-s al-ter ul-s ul-tra), altera intenta *āl- ōl- (ōl-oes, ōl-im) oll- (oll-us oll-i oll-ic) ill- ill-e. De *coleus cūleus: culleus* jam mentionem feci p. 30.

B. Gravis syllabæ consona post longam vocalem spiritus vi producta est. (Sālus?) Sālústius Sallústius Teuffel Hist. Litt. Roman. [3] p. 392 Brb. Hbn; halucinari, alucinari: allucinari; Sālentini: Sallentini Sallust. Dietsch, Kritz; lōligo (st. lau- lou- lō- lū-) Cic. de Div. II. 70: lolligo Varro L. L. V. 79. Hor. Sat. I. 4. 100 Holder; pōlēre Fest. p. 205 M.: pollere; miliarios C. I. L. 551: milliarios C. I. L. III. D XII; (dhā) fēlator C. I. L. IV. 1766 cett.: fellator Mart. 14. 74 C. I. L. IV. 1708 et al. locis, item in iis inscr. fēlare et fellare; Felicia Fellicia Ren. 2845; (Lucīlianus) Lucillianus Ren. 3255; camēlinus: camellinus Ed. Dioclet. c. 11 (eod. modo variant camēlus: camellus).

Cōtídie (cf. cōtīdianus Catull. 68. 139, etiam cŏtīdie?): cottídie; Atiedia: Attiedius; Atilius: Attilius (cf. Nāta C. I. L. I. 295, quod videtur ductum esse a participio verbi nascendi: Natta Horat.); Brītannus (etiam Brĭtannos Catull., cf. Brīto Britto): Brittannus, Britannia Brittannia, Britannicus Brittannicus; Ōtācilius: Ottacilius Ren. 129. 4 (quamobrem num vere Ŏtācilius Klotzius scripserit, dubito); stlātarium Petron. 108 (ap. Leid.): stlattaria Juv. 7. 134.

Arētium: Arrētium (hæc scriptio melior est, de qua re Brb. Hbn. s. v.) eodem modo Aretinus Arretinus; verutum (vĕrūtum Sil. 3. 363): verrutum Varro S. M. 133. 3 Riese; (*capērus, ut sev-ērus aust-ērus, capēro, "capĕro" non recte Klotz., capērat Plaut. Epid. 609 Goetz) capēratum Varro ap. Non. p. 8 Quich.; 'caperratum' eo loco Riese: caperrata Næv. Dol. Ribb.; Hērennius: Herrennius C. I. L. IV. 292, 1839. Sēranus: Serranus Cic. Sest. 72 Halm.

(Nāsus?) Nāsitérna Varro R. R. 1. 22 Non. (546) 636 Qu., sed plurimi codd. ss habent: nassiterna Fest. 169. Plaut. Stich. 352 Ritschl.; accusare: accussare, accusator: accussator cf. Beda de orth. 2327 Pareus lex. crit. s. v. Forcell. s. v.

Brb. Ng. et Hbn. "ss antiqua scriptura" Cornutus p. 2233 Velius Longus p. 2233 Clausen. quæst. Quintil. p. 374.

Dūmétum: Dummétum; dūmosus: dummosus Ribb. prol. in Verg. p. 414 comissatio: commissatio. P. Diac. p. 41, Vel. Long. 2218 P; (ūmidus, Ūmidius) Ummidius Hor. Sat. I. 1, 95; (gramiæ Non. 119, 19 *gramonsus) grammonsis Cæcil. ap. Non. ibid.; Voldummianus Ren. 4414.

Venúcula Hor. Sat. 2. 4. 71 codd. γλ'γψ: vennúncula DEF (r) Holder et Dillenb.; Manicelus C. I. L. I. 199, 12: Mannicelus 199, 6, quo loco ssriptionis inconstantia signum est, ipsam appellationem incertam fuisse; [?Cāninius -ia (a cāno?) Canninia Ren. 1022]; Cannejus ib. 1022; (ānus) ānellus: annellus.

Apenninus: Appenninus Brb. Hbn.; Apulia: Appulia; Apuleius: Appuleius Brb. Hbn.; sŭpremus: suppremus Fest. 305 b M (suppremus dici non potuit ut p geminaretur ante longam vocalem, nisi producta prima syllaba); (pŏpa) Pōpaio Pōpea C. I. L. IV. 1744, 3038 a: Poppæa Tac. Ann. 13. 45 cett. (codd. omnibus illis locis 'Poppea' Ritter) Poppæus, ut popa: Popaios Poppæus, sic văp-, cf. văp-os: *vāpa văppa, de qua re egi p. 79. — Būcinator: buccinator; Lūcejus: Luccejus; Cōcejus (cf. cōcio): Coccejus. (Denique cf. exempla p. 75 allata).

Atque etiam factum est interdum si qua fuit brevioris syllabæ ante brevem levior pressio (de qua re jam exposuimus in quibus sit syllabis), ut ea ad consonam producendam pertineret; pauca tamen sunt hujus productionis exempla, et ipsa geminatio vel prisci sermonis (de qua re mentionem feci p. 77) propria fere est vel rustici, qui etiam illa re prisco similis est. Præter ea exempla, quæ 76 attuli, hæc inveni: Vésŭvius: Vessuvius Sisenna ap. Non. p. 207 fr. 54 Peter. Spiritus ictu pronuntiatam esse primum syllabam, etiam ex eo apparet quod illius montis nomen variat, integra et contracta forma, 'Vesuvius' et 'Vesvius', item vinum 'Vesuvinum' et 'Vesvinum' in vasis fict. Pomp. 2557, 2558, 2559 Schoen., 'Vesvia' et 'Vesbia' dicta est gens C. I. L. IV. 19. 52. 71. De ea re est ap. Galenum X. 123 — quem locum attulit Schoenius p. 174 — facta mentio: "*λόφος ἕτερος οὐ μικρός, ὃν ἔν τε τοῖς συγγράμμασιν οἱ παλαιοὶ Ῥωμαῖοι καὶ τῶν νεῶν οἱ ἀκριβέστεροι Βεσούβιον ὀνομάζουσι. τὸ ἔνδοξόν τε καὶ νέον ὄνομα τοῦ λόφου Βέσβιον ἅπασιν ἀνθρώποις γνώριμον*; ex quo loco efficitur contractam formam rustici sermonis fūisse. — Ĭlūrios Plaut. Men. 235 Ritschel.: Illyria Propert. 1. 8. 2 Haupt., Hĭlŭrica Plaut. Trin. 852 Ritschel.: Illyricos Verg. A. I. 243 Ribb., Hiluricum C. I. L. III. 1854: Hillyricum ib. 1741. Hoc autem videtur etiam apud Ciceronianæ ætatis scriptores variasse:

pĕdĭsĕquus Cic. Att. II. 16 Wesenb. cett.: pedissequus Corn. Nepos. Att. 13. 3 Nipp. — Rŭpĭlius Hor. S. 1. 7. 1: Rupillius C. I. L. 1. 1421; ăcĭpensere Hor. 2. 2. 475 DF λ E₂ Holder: accipensere ib. σ et β. Măsĭnissa Sil. Ital. 16. 117: Massinissa; Vĕtulēnus (Abascantus) C. I. L. III. 1792: Vettulenus (Nepos) ib. 793; socius -orum: socciorum C. I. L. V. 4410; velit: vellit Grut. 672: băsĭlĭcă: bassilica C. I. L. IV. 1779; (Vŏlusius Catull.) Vollusianus Ren. 4312; pŏsuit: possuit C. I. L. V. 5623. 'Ecce' imperativum esse a rad., 'ac' ductum valde probabiliter conjecit Curtius G. Et. 642. Si ita res se habet illud sic mutatum est: ĕce: ecce. Quamquam aliæ originationes ejus vocis factæ sunt a Corsseno et Paulio. Discreta significatione in hoc genere fortasse dicta sunt: *tolo* (perfectum 'tolerint' Fabretti 1827, cf. Tol-umnius Fabr. ib. tol-enno Fest. p. 356, tol-ero, intenta vocali tŏl-es Fest. ib., etiam *tulo* 'tulat' Att. 102 R., perf. tuli et te-tuli Plaut. Ter. Att. Cæcil.): *tollo*. Corssenus autem et dubitanter Curtius tollo a *toljo dictum esse putant.

Quod si etiam ante longam syllabam earum correptarum syllabarum quæ in classica latinitate spiritus ictu non pronuntiabantur, consonas geminarunt posteriores, hoc etiam indicio est, provecta latinæ linguæ ætate rustici sermonis appellandi censuetudine discrimina quantitatis turbari coepta esse; quamquam ejus rei non multa exstant signa tertio et quarto sæculo antiquiora. Cf. Vellina C. I. L. V. 742; Lallina Ren. 2932 sepellita Ren. 1767. Sed pro scriptionis an pro dicendi vitio habendum sit, decernere non possum; nam etiam ita geminatæ sunt nonnumquam consonantes in his inscriptionibus, ut non facile vox geminæ litt. scriptionem exsequi potuerit. Ut Consstantino Ren. 4329, Exttricatula ib. 4185, uxxor C. I. L. V. 6209. cf. C. I. L. II. 549. Antequam ad cetera transeo, hæc osca exempla adicio: osc. kaìstureì: kvaìsstur; lat. decumānus: osc. dekmannieìls, latmalum: osc. mallom; Statiis Staatiis: *Σταατιηις*, cett. exempla ap. Bruppacherum "osk. Lautlere" p. 84. Post brevem vocalem leviori spiritus pressione: 'Vĭrĭus': Vìrriis (an = Verrius?); cf. Virria; pocabid: pokkabid. Sed quemadmodum inconstantem fuisse rusticam vocem latinam vidimus, sic unum exemplum ab ratione nunc exposita discrepat: *αππελλουνηι*, cf. 'Appollo' rusticæ latin. Fuit igitur aut prima syllaba ejus vocis producta aut secunda correpta. Umbricæ autem consonæ quoniam scriptione non geminantur, appellandone sint geminatæ non liquet. Ut in hoc: Akedunia duplex n, ut osc. Akudunnia, an una, ut Aquilonia, fuerit constitui non potest.

Jam si spiritus inflatus est major, nonnumquam ante ore exprimitur consona quam inflatus ille plane exspiratus est, sic fit ut aspirentur

consonæ, de qua re mentionem feci p. 37. Inde apparet cur gravius anhelatæ consonæ aspirentur. Quamobrem ut in germanicis linguis demonstravit Verner in diarii Kuhniani t. XXIII p. 110 et q. sqq., ita in græca lingua et latina ab 'exspiratorii' accentus vi aspiratio consonarum repetenda est. Neque enim in aliis syllabis, quam quæ 'exspiratorio' accentu pronuntiabantur, si ab apostropha et analogia cognatarum vocum discesseris, ea *secundaria*, ut ita dicam, et *posterior* aspiratio facta est, sive acuebatur syllaba cujus consona geminabatur: *βρύκειν: βρύχειν, σπόγγος: σφόγγος, κύβελλον: κύφελλον; ἔλπος: ἔλφος; κύβη: κυφή Κρῆτες* Hes., baccar: bacchar; braccium Pacuv. 186 Ribb.: brachium bracchium, *Βόσπορος* Bosphorus, braca: bracha, Graccus priscæ lat. Quint. 1. 5. 17: Gracchus; orcus: orchus; sepulcrum: sepulchrum; lurco: lurcho; pulcer: pulcher; Oto: Otho; Mato: Matho; sive gravis erat: *πέπρᾱγα: πέπρᾱχα; ἀνέῳγα: ανέῳχα; ἀσπάραγος: ἀσφάραγος; κνιπός: κνιφός;* pulcritúdine Att. præt. 20 Ribb.: pulchritudo; pulchérrimus -me Liv. trg. 40 cett.; lurcáre: lurchare lurchabat Pompon. 169 Ribb. Incipientis syllabæ consonæ non hac ratione latine aspiratur nisi in paucis exemplis et rustici sermonis usu: 'chorona' 'chentúrio'. Nam sive transpositus est spiritus: 'Khartago' Vel. Longus, 'inchoo' pro 'incoho', sive syncopa consonæ adjectus: 'chors' pro 'cohors', ad aliud genus referendum est. Sed quoniam Brambachius in libro de orthographiæ latinæ ratione reformandæ pp. 287—294 et Schmitzius l. c. p. 111 et q. sq. de aspiratis consonis copiose egerunt, eam rem relinquo, præsertim cum ea ipsa quæ allata sunt, sufficiant, ut vis spiritus in hoc genere definiatur.

Pergo igitur porro ad *ἀνάπτυξιν*. *Inter* consonas, sive primæ sive cadentis syllabæ sunt, "inflatus spiritus graviores impetu quodam exspirationis nati in pleniorem vocalis vim crescunt" (supra p. 27), præsertim si utraque aut altera consonans sonora est. De hac re, quæ in latina lingua rarior est quam in osca, ut alias omittam, copiose disputavit Ritschelius Plaut. Exc. VII—XII op. II 469—523, Schuchardtus de rustico sermone sumpta multa exempla II. 420 et al. l. attulit. Hæc igitur, ad cetera properans, commemoro, ut perspiciamus quid momenti in hoc gen. accentus 'exspiratorius' sive acutæ sive gravis syllabæ attulerit. *Σκάρφος κάρφος: σκάριφος* (discret. signif. cf. schol. Ar. Ran. 1493 et lex. Papei); *λίχνος: λιχανός* (de qua voce cf. Lobeck. pathol. II. 29) *ἀλγεινός: ἀλεγεινός; ἀλφος: ἀλωφός; πάλμη: παλάμη;* lat. Helvius: osc. Hellevis; argento: osc. aragetud; umbr. tefrom osc. teforom cett. vid. Bruppacheri l. c. p. 53 sq., umbr. *katl (cf. katl-u): katel, cett. Bréalius "les tables Eugubines" p. 317 — sed videtur

esse dubium num e illud per ἀνάπτυξιν insertum sit — fasc-ia: fasic-ia rust. serm. Schuch.); [1]) Ἀλκ-μαίων: Alcu-meo; atque etiam in initio syllabæ, si utraque consona ad posteriorem vocalem refertur, additiciæ vocales existunt: κρύπτω: καλύπτω; Agorasto-cles Agorasto-coles lat. co-clea: co-culea Plaut. Sed si causa huius rei ea fuit quod iunctura Romanis auribus insueta facta esset, nisi vocalis esset inserta, pro certo affirmare non licet spiritum ad eam rem aliquid valuisse. Atque hæc quidem hactenus de syllabis quarum consonantes gravius anhelantur quam vocales. Sequitur ut de iis mentionem faciamus quarum vocales gravius anhelantur quam consonantes.

Primum si spiritus ictus, qui major fuerat in consona, translata est ad vocalem, vocalis augetur, consona fit tenuior. Quæ si fuit longa corripitur. Stellio stellio: stelio Brb. Ng. p. 260, et ante i non casualem sic corripi solere ll demonstravit Lachmannus ad Lucret. p. 32, de qua lege quæ excipi debeant docet Brb. l. c.; [paullus Paullus: paulus Paulus Brb. Hbn; sed eam differentiam in scriptione positam esse docet Vel. Longus l. c.] In inscriptionibus liberæ civitatis magnus est numerus vocabulorum, quæ non geminatas pro geminatis consonantibus habeant. Ea tamen singillatim h. l. non affero, ne longis disputationibus a proposita quæstione abducar. Nam etiam in iis quæ posteriores sunt anno 640 usque ad initium octavi sæculi, diu erat scriptio incerta.

Bella: bēla C. I. L. IV. 1234; belissimus ib. 3201; Casellius: Caseliu ib. 2352 Rubelio 1552 Stelio 2448, cf. Ribb. in Verg. p. 426; Viselius 1468; gralla: grālæ Varro. S. M. 172. 2 R., (*gradulo *gradlo grallo) grallatorem Pl. Pæn. 3. 21. 7: grālatores Varro S. M. 172. 2 Riese; sollicito (quasi totum i. e. penitus commoveo): solicito (sed ea scriptio dubia est); relligio: religio (rēligio); rellicuus: relicuus; ballista: bālista Cæc. 27 R. — *Messānla (cf. Sen. de brev. vitæ c. 13 p. 509 ed. Elsev.) Mesalla: Messāla — Pollitta C. I. L. III. 1075: Polītta ib. 3858; Opelliu sib. 1323, Opellia 1330: Opīlius 1330, Opīlii 1331 (cf. Duillius: Duilius), Marcellus: Marcēlus C. I. L. V. 1923; puēla ib. 6206.

*Cad-tu-s -su-s cassus: casus; *divid-si-o divissi-o divīsio Quintil. 1. 7. 20 comissari: comisari (illa scriptio antiquior, ss enim ζ græco respondet) Vel. Long.

---

[1]) Utramque enim consonantem, si duæ sunt inter vocales interjectæ, et positionem faciunt, ad priorem syllabam magis quam ad posteriorem pertinere, quamquam ab insequenti syllaba non omnino sunt segregandæ, supra demonstravimus. Non ignoro apud grammaticos veteres aliam nonnullis locis fuisse syllabarum divisionem. Sed neque sibi ipsi ea re constant, et in artificio positam esse illam divisionem ex hoc quoque apparet quod consonas posteriori syllabæ adicientes contra latini sermonis naturam conjungunt: bd- mn- ctt.

2232; ĕssum comĕssum essurio Plaut. Ritschl. Fleck.: ēsum cett., obessus peressus semĕssus: obēsus perēsus semesus Brb. Hbn. p. 50; missit C. I. L. I. 1012: mīsit et alia Corss. I. 282 sqq.; ussus Mon. Ancyr.: usus; exossus Pl. Fleck.: exōsus; Messius C. I. L. III. 14, cett.: Mēsius C. I. L. I. 1275 Atell. inc. inc. nomin. VIII Ribb.; [benemerentīsima C. I. L. V. 6172, sive potius fortasse benemerentīsima, cf. probĭsuma C. I. L. I. 129 8]; discēsit C. I. L. V. 6196; ōsibus ib. 381 — sūsum; rūsus; prōsa Plaut. Pseud. 4. 1. 54; frĕssum: frēsum; deorsum *deossum: diōsum Luc. 5. 4 It.; osc. azserum: āserum (Siser *Siser-na cf. Cicer Cicer-o) Sisenna: Sisĕna C. I. L. I. 340; Perpenna ib. 578: Perpēna ib. 932; cūnus C. I. L. IV. 1261; Tyrānus 543; [mercennarius: mercēnarius sed hæc scriptio dubia est, cf. Brb. Hbn.].

Parricida: pāricida Fest. p. 221; barditus, barritus: bāritus Brb. Hbn. garrulus: gārulus Append. Probi, qui hanc formam reicit; succurro: sūcūras C. I. L. IV. 1684; verrinus: Vērinus C. I. L. III. 4107.

Succīdia: sūcīdia; (sub + gilvus) suggillo: sūgillent Varro 153, 8 R.; suggillatum Fest. 302 suggillatio: sūgillatio Liv. 43. 14; præp. ec- adsim.: ē.

*Apmentum ammentum: āmmentum āmentum; comminus: cōminus (? cf. Fleckeis. 50 præc. s. v.); cōmune C. I. L. V. 6225; Cimmerii: Cymeriosque ib. 5737. — Redduco: rēduco, rĕduco Luc. M. de r. m. 362.

Suffēnus Catall.: Sufēnas C. I. L. I. 464.; futtilis Pl. Stich. 398: fūtilis; Vētiom Pomp. 2426 a — Agripa C. I. L. V. 4064; 'ab' adsim. -: ā- (ă-); 'ob'-: *ō-, ŏ-.

Discreta significationibus in hoc genere sunt: *sollus: sōlus* de quibus jam mentio facta est p. 27; **spid-nu-s* (a rad. spid græc. *σπιϑ-α-μή*, isl. spíta) *pinnus, pennus* acutus Isid. or. 19, 19 (cf. bi-pennis): [1]) *spīna* (rosæ) [2]) *pīnus* arbor, ut ab 'ac' i. e. acuendo ăcer ob folia acuta, sic fortasse propter spinas vel acuminata folia dicta; ("picnus, pinus" recent. gramm.); [3]) *(pinna) pīna* cochlearum genus spinosum ("taggmussla"). *Mantellum* tegimen: *mantēlum* mappa Lucil. fr. 32 L. Mueller Festus 133 M ('mantēlorum')(?) Mantelum non potest esse dictum pro *manticlum; nullum est enim exemplum figuræ q. e. -iculum in -ēlum contractæ; sed-tēlum -tēle fort. a texendo. In eodem genere discretā sunt *ὀφέλλειν ὀφείλειν*, de quibus Curt. Grz. [4] p. 618.

Atque etiam fit, ut post productam vocalem consona intereat. Semivocalis v: Ausculum: Asculum; Augustus: Agustus, cett. Schmitz l. c. p. 96 sqq. *Ausontios — cf. Auson-es Aurun-ci Auson-ius — *Auruntius: *Aruntius Arruntius C. I. L. I. 752 et *Auson(t)s *Auruns: Aruns; Aurēlius: *Ārēlius,

Arellius C. I. L. 1026, -ia 1239; Laurentius Laurens: Lārentia Ov. Fast. 3. 55; Davus: Dāus Hor. S. II. 7 Holder. In sermone pleb. fluio (flūvio) Flāus (Flāvus) vīus = vīvus Corss. I. 356. Nŏvembris Noēmbris (cf. p. 102 et q. sq.). L: fortasse *gultur: *gūtur, guttur. Rustici sermonis et postremæ ætatis: 'ducissimus' cett. Corss. I. 228. Umbrica: muta V b 2, 3, 6 = lat. multa; *solvom *selvom?: sēvom, sēvum VI a 55 A. K.[1]) R: *porsco: posco 'umbr. persnihmu: pesnimu; peperscust VI 65: pepescus VII a 8; perjerare: pējerare; *ferv-ri-s *ferb-ris: 'fēbris' (Lucret. 6, 656 "accepit calido fēbrim fervore coortam") 'fēbris' (fēbrĭculosi Catull. 6. 4). Aliter Corss. Btr. 204 'fer-bris': 'febris.' Sed nescio an recte Varro p. 102, 4 R "a fervore febrim" repetiverit. Neque enim solum posteriori usu (Corssen. I. 134) v latine in b ita transire potuit, sed *ghalv-u-s gilv-u-s helv-u-s: gilb-us [galb-u-s Galb-a galb-i-nu-s] et -vo-: -bo- (cur-vu-s acer-bu-s) -vi-: -bi (pel-vi-s ple-be-s) satis signi sunt, id jam antiquissima ætate factum esse. Cf. deferb-ui ap. Ciceronem et Columellam pro de-ferv-ui (Koffmaneus s. v.) et ferb-ui (Koffm. s. v. p. 75). *Tors-tu-s: tōs-tu-s; controvorsia: controvosia C. I. L. I. 199.

S mediæ vocis post vocalem interdum detracta est, cf Schuch. II. 355 et hæc ex.: posmeridianus: pōmeridianus; Crispinus: Cripino Ren. 17; Vesbinus: Vebinus C. I. L. IV. 2319 c. — Umbr. muneskla: munekla. M post vocalem detractæ exempla vide Corss. I. 263. N: trāns- trā-, cett. v. Corss. I. 251[2]). — C: cocturnix: cōturnix (etiam cŏturnix); dūmicētum, *dumicētum dumectum: dumētum; quicquam accus. sing.: quīquam S. C. de Bac. 12; sēctius: sētius; sexvir: sēvir.

Significatione discreta sunt in hoc genere: sabina *Scesna*: *cena* ("*scensas* (sic!) Sabini dicebant quas nunc cenas, quæ autem nunc prandia, cenas habebant." Fest. p. 339 M.). Quæ post fuit interdum rustici sermonis usu litteræ s ecth lipsis, ea fuerat etiam antiquissimæ latinitatis, cf. Casmena: Camena (rad. cans-). — **Infenstus, infensus: infestus* (utrumque activa significatione; illud ad animum translatum est). Hæ terminationes: *-ŏntio- -ūntio -unti: -ūtio -ūsio* (ŭsio) *-ūrio -onso -oso;* et *-ēntio- -ensi-: -ētio- ēsio-ēsi- -ēsio -īrio-* (ĭsio) *-ērio-* (ĕrio), quarum vocales etiam prima

[1]) Cf. etrusc. Caul: Cau (Corssen. de Lingua Etrusc. I. 1009) et priscæ linguæ francicæ alne aulne: aune. Nam ille sonus vocis in confinio litterarum versantis, quem hodie 'portamento' dicunt, si est præcedenti vocali adsimilis, ad producendam simplicem illam pertinet; sin habet certum soni discrimen, aut diphthongus nascitur, aut vocalis proxima immutatur.

[2]) De trāns trā- Cf. Prisc. XIII. 39 H et schol. Bemb. ad Ter. Phorm. prol. 2: "transdere' veteres sonantius, quod nos lenius dicimus 'tradere', ut e contrario illi 'tralatum,' nos 'translatum'".

positione longas esse docet Schmitz. l. c. p. 27 et sqq.; magis infinitæ sunt vi illæ quidem quam ut certis significandi discriminibus distinguantur; sed cum proprie essent duarum figurarum per gradus deinceps mutatæ formæ, consuetudine loquendi sunt factæ certæ quædam figuræ, quarum sua quæque analogia propagata est, nisi quod pro -ensio- -ensi item -esio- -esi- promiscue nonnumquam ponebantur, et quidem Megalensia -esia ita variant, non modo priscæ, sed etiam interdum posterioris ætatis usu. Cf. Albesia P. D. p. 4 = Albensia, Alliesis P. D. p. 7 = Allienses; Megalēnsibus Cic. Fam. II. 11. 2, Megalesia Cic. de Harusp. resp. 11. 25 Bait. Megalēsium gen. plur. Tac. Ann. 3. 6. "Cicero 'foresia' 'Megalesia', 'Hortesia' libenter dicebat" Vel. Longus p. 2237 P. Rustici sermonis sunt 'castresis' et alia quæ a Corsseno allata sunt. Item variare etiam ap. posteriores: 'formonsus' et 'formosus', nemo ignorat. Sed ceterarum illarum figurarum detracta n nata discrimina, priscæ vetustatis sunt, nam præter -ensis- et ōsus nullorum nisi propriorum et origine perantiquorum nominum sunt terminationes; quæ raro variant in eodem nomine: Papisius (Carbo) C. I. L. I. 360 Papirius 930 Paperius (Carbo) 554. Cum autem Appi Claudi Cæci ætate scriptione distingui coepta essent -usio: -urio -esio -isio: -erio -irio, s rarius sensim factum est. Nonnulla tamen retinuerunt s: Volusius, Resius, Carisius C. I. L. III. 6010, 49, cf. Carentis C. XII (post etiam Charisius); sic discretio quædam facta est. — Fickius Lex. s. v. contulit scr. āntra (intestina) gr. ἦτρον, lat. ŭterus; sed si primæ syllabæ vocalis natura producebatur, syllaba ea primo fuit longâ longior, ut mirum videatur, eam corripi potuisse. Quamobrem probabilius est magis cognata esse scr. 'antara' 'antra', quod idem atque 'āntra' significat, græc. ἄντρον, ἔντερα, isl. íðr n. pl. intestina, lat. **interus inter -ior: *ūterus*, inde *ūter* et *ŭterus.*

Jam vero apparet, omnia exempla quæ attulimus syllabarum vocali ita productarum, ut corriperetur consonans finalis, ad id genus referenda esse ex quo quæ sunt syllabæ spiritus pressione efferuntur. Atqui quoniam vidimus productionem et ictum, sive per totam syllabam pertinet, syllabæ, sive ad consonam, consonæ, natura conjuncta esse, etiam in hoc genere, ubi consona corripitur, pressio spiritus ad vocalem producendam aliquid momenti attulit; et in vocali præcipue versata est. Qua re Sieversii sententia refellitur. Nam sic ille l. c. p. 134: "Was den Einfluss des exspiratorischen Accentes auf die *Vocale* betrifft, so pflegt von uns die grosse Intensität der Vocale der Tonsilben gar leicht übersehn oder als etwas selbstverständliches betrachtet zu werden, ja man bringt wohl gar diesen Accent ohne Weiteres mit den Vocaldehnungen betonter Silben zusammen, aber mit Unrecht. Stark exspiratorischer Accent auf kurzen

Vokalen schützt vor der Dehnung, ja er veranlasst sogar oft die Kürzung ursprünglicher Längen." Omitto ea verba quæ illum locum concludunt; quamquam vellem dixisset vocales longas corripi cum spiritus vis in vocali non consedisset et in finali consona intentus esset, sed repugnant quæ loco illo posuit. Quid, quæso, est ille intentus sonus vocalium ("die Intensität der betonten Vokale") nisi spiritus inflatus majòr vel 'exspiratorius' accentus cum vocis fastigio conjunctus? Sæpissime factum est illud quidem in lingua Germanorum, ut geminaretur consona percussæ spiritu syllabæ, sed etiam vocales earum syllabarum nonnumquam sunt productæ. Et fortasse illa appellandi varietas qua discreta sunt (Răbe) Rābe et Rappe, (Văter) Vāter et Vatter, cett., ab eo profecta est, quod modo vocalis, modo finalis consona syllabæ majore spiritus pressione pronuntiabatur. Eadem varietate suecana lingua et germanica differunt: sueth. ōk germ. joch, su. hāt germ. hass, sueth. svāg, germ. schwach cett. (Cf. Emil Petersson, "der Ablaut" Lundæ 1877 p. 31). Neque vero "gravis" quem dicit Sieversius p. 115 accentus vi pressionis ab acuto natura quidem differt, hoc potius statuendum est discrimen, illum decrescentem in ipsa vocali pressionem, hunc in fine graviorem habere. Sed vide ne accentus discrimina confundantur si gravem eum, quem Sieversius, appelles; qui non modo gravi, sed etiam acuto et circumflexo et latinorum, si modo testimoniis grammaticorum credimus, et nostræ linguæ accentibus respondeat. Ut acutus suecanus accentus spiritus pressionem in vocali maxime positam habere potest: fåt, ståten, cett. In quibus vocibus vocalis non circumflectitur, nam vox acutæ syllabæ tractim prolata per totam syllabam pari est altitudine. In islandica vero recenti et færoeica linguis hunc accentum productarum syllabarum magis constanter esse quam in suecana, auctor est A. Kock "språkhist. unders. om svensk akcent", Lundæ 1878 p. 49. In latina vero lingua etiam circumflexa vox ad producendas vocales, ut corriperentur consonæ, valuerit, necne, decernere nequeo. Certe si ea vis fuit circumflexæ vocis, non fuit nisi in eas syllabas quæ circumflectebantur. Consentiunt autem grammatici latini, non circumflecti nisi natura longam pænultimam quam excipiat brevis ultima et ultimam natura longam. Quamobrem ab hac quæstione sejungenda sunt tonsíllæ tosíllæ Pacuv. 218, grallatóres: gralatóres, tránsdō: trádō, omnes denique syllabæ quæ non circumflectebantur. Et cum in universo hoc genere manifesta sit vis spiritus, consentaneum erit in eā cognoscenda versari, circumflexum in medio relinquere; præsertim cum Langenus et Schoellius iis quæ de hac re disputarunt, si non funditus sustulerunt latinum

circumflexum, at effecerunt ut dubium videatur num in veritate fuerit, et non ratione grammaticorum contineatur. Denique quoniam alia est in alia lingua articulandi consuetudo, hæc et separatim et conjunctim quærenda sunt neque confundenda: vocis inclinatio sursum aut deorsum, qua sola re acuti, circumflexi, gravis accentus discrimina continentur, et spiritus pressio, quæ vel gravior est vel levior, vel per totam syllabam pertinet, vel in parte syllabæ major est, ut modo decrescat, modo augeatur. Atque hæc "intentionis" genera, quorum duo sunt syllabarum brevium: unum cum syllaba brevis aucta vocali p. 6 et 77—83; alterum cum aucta consona producitur p. 76 et 134; cetera in syllaba producta versantur: tertium cum vocalis aut consona producitur ut cetera pars syllabæ non minuatur, ex quo genere sunt, quæ longis longiores dicuntur, p. 127; quartum cum consona producitur ut corripiatur vocalis, p. 128—134; quintum cum vocalis, ut corripiatur consona, p. 135—140 breviter persecuti sumus. Restant syllabæ quarum vocalis diphthongus est. Promiscua significatione *pusillus (pūsillus): pausillus Næv. com. 55 Afran. 247 Nov. 62 Turp. 90 Rib. (Pōsilla Hor.); *pūire pūvire Fest. p. 191 M (cf. ind-uo ex-uo ind-uv-iæ ex-uv-iæ, flu-o fluv-ium, rad. plu pluv-iæ bo-o bov-o): *pauire, pavire (ferire); (frūdes) frūde C. I. L. I. 198, 64 frudi Lucr. 6. 192 frūdes Næv. I. 1: (fraudis) fraus fraude C. I. L. 198, 69 XII Tabb. 10. 8 Bruns cett. (de stirpe cf. Curt. Et.[4] 222 Diar. K. II. 399), defrūdare Men. 686, 687 Ter. Phorm. I. 1. 10: defraudare Pl. Asin. 91. 94, clūdo: claudo; nugæ: naugæ, de qua voce cf. p. 79. Significatione discreta: *rūdus: raūdus* (de quib. p. 79); *(cotis) cōs* [1]) rupes [2]) qua ferrum acuitur: *(cautis) cautes* rupes (Rad. ka- kan- Van. Lex. I. 197). Sive can-tis sive cā-tis primariam formam ducimus, necesse fuit inde fieret cō-tis, tum cautis. Neque enim nisi ex u vel o au fieri potuit. De *fluo: fleo, lūo lū: *lauo lāvo, scīd-: *scīd-: scæd-, līd-o: læd-o* jam p. 6 mentionem fecimus. Multa autem sunt quorum primitivæ formæ vetustate obsoleverint, de iis Corssenus copiose disputavit de enunt. I; et magnum numerum exemplorum attulerunt Curtius Etymol. et Fickius in lexico et Schleicher in compendio et variis locis alii. Et ad illud genus quod primum posui referri deberent omnes quæ diphthongum haberent syllabæ, si verum esset, quod Corssenius multique alii arbitrantur, breves vocales in diphthongos protenus abiisse. Sed quoniam ii qui de vocum naturis disputant, consentiunt, quæ tractim pronuntientur vocales, eas in diphthongos sæpe mutari, quod vix cadere possit in vocales correptas, ducimur ad opinionem Benfeyi a productis vocalibus repetendas esse diphthongorum origines. Primo igitur brevis illa producta est, producta et simplex vocalis jam retenta est, jam in diph-

thongum mutata. Et cum inde ab antiquissima vetustate initia hujus mutationis sint repetenda, sive diphthongus sive simplex et longa illa usu prævaluit, altera fere est obsoleta. At restant etiam exempla quæ in aliis linguis priorem illam simplicem et productam, in aliis habeant vocalem diphthongum. Ut scr. krīdā: lat. loidos ludus; græc. μῖσος: lat. mærere; a. g. skīri adj., scand. skīra lat. sin-cer-us pro *sin-cīr-us: cærimonia; cum illis q. sunt 'lædere' et 'lidere' conferre licet aut scand. slīta (terere, vellere), aut, quæ est Fickii sententia s. v. sridh, a. g. slīthi sliđi goth. sleitha (damnum); græc. δῖ-ος, isl. tí-r dat. tív-i plur. tív-ar lat. dīvu-s dius: scr. dēva osc. deiv-aì volsc. dēvē lat. (deiv-os) deiva C. I. L. I. 172, 178, 638, dēvās (= deva-is) dat. plur. C. I. L. I. 814 *dēus dēus. Si ū et ī quibus respondeant in alia lingua simplices et productæ vocales, aut earum syllabaram quarum geminæ, simplici vocalis sono in diphthongos mutato, ipsa latina voce exstiterint formæ, in inscriptionibus sunt antiquioribus aut ejusdem ætatis aut non multo posterioribus, diphthongus est in posterioribus aut ejusdem fere ætatis: illis quidem locis non omnibus est quod, ut Corssenus, sic nos putemus illas ī et ū factas esse ex diphthongis. Cf. vīvo C. I. L. 1028 veivont ib. 1271, Calīdius ib. 336 Otteidius ib. 634; ibi C. I. L. I. 199 ibei l. c. 196, iūs ib. 200, 202 ious 204, cett. Quod si verisimile est hæc scripturæ magis varietatem quam appellandi discrimina reddere, tamen hæc ipsa scribendi variantia deducit nos ad illam ætatem, cum non ita stabilis voces efferendi usus per varios sonos vagabatur. Inter eos autem sonos quin simplices diphthongis *nascentibus* ætate antecesserint non est dubium. Quamquam rursus diphthongorum elementa usu corrumpi atque in unum confundi inde ab ætate litterarum monumentis anteriori coepta sunt. Quamobrem de iis quæ exstant utra forma genere prior sit sane sæpe est ambiguum. Ad intentas vocales diphthongi a grammaticis hujus ætatis referri solent, et, quia diphthongi simplicibus sæpe quidem videntur esse graviores, fortasse referri debent. Ita erit earum locus in tertio illo genere. Quæ ut e simplicibus fierent, circumflexa vox fortasse aliquam vim attulit, spiritus autem ictum ad eam rem pertinuisse vix crediderim. Quamobrem ab illis intentionibus quæ spiritus vi continentur, fortasse sejungendæ sunt. Atque hæc de vocalium intentionibus spiritus pressione importatis hactenus. Sequitur ut breviter comprehendamus ea quæ de spiritus vi corripiendi proximam syllabam p. 84—108 disputavimus. Videbamus non solam hujus rei causam fuisse in spiritu unius syllabæ, et universi verbi appellationem, cum singulas syllabas coartaret litterasque redderet exiliores

ad eam rem valde pertinuisse; sed tamen est quædam vis graviter anhelatæ syllabæ etiam in alias, et ea major in contiguas.

Ac primum nescio an, etsi Curtius in diarii Kuhn. t. IX in aliam sententiam subtiliter disputavit, tamen aliqua vis fuerit exspiratorii accentus ad proximas syllabas tamquam tenuandi. Tenuantur sane eæ ipsæ syllabæ quæ exspiratorium accentum habent. Quæ quidem etiam corripiuntur. Quippe universi verbi vis quædam in eas ipsas syllabas valet. Neque tamen dubium est quin spiritus magni ad correptionem exiliorum syllabarum momenti sit. Ex quo efficitur et corripiendi et tenuandi voces plus quam unam causam esse; spiritus ictus ad eam rem nihil pertinere non efficitur. Accedit quod, cum in compositis, ut facio conficio, consæpio consipta Enn. Trag. 454 Ribb. *quinquartio: quinquertio (πένταθλος) Liv. Trag. 41 R., dispartio Afran. 2 dispertio Nov. 15 R., detractantibus Sall. fr. hist. III. 77 Kritz: detrect.; obstupesco: obstipesco; haruspex: rust. serm. harispex, cett., vocalis posterioris membri tenuatur, pressio spiritus est vel fuit in priori; — neque enim dubium est si præpositiones 'pro' et 're' coripiuntur: prŏfestus rĕcĭdo cett., quin ea correptio non sit principalis positionis, nam constat 'prō' natura longam ab initio habere vocalem, et retinuisse in plerisque longitudinem; 're' quod proprie est 'red' per hos gradus: re + consona: re-: rĕ- correptum, et nonnulla productæ formæ exempla relicta esse, supra vidimus; — aut analogia fortasse valuit ad eam rem. Ut quemadmodum 'anceps præceps trĭceps', ita videtur dictum esse 'bĭceps'. Exempla quoniam in promptu sunt, et multa attulit Corssenus, plura afferre supersedeo. Atque etiam præter compositionem ea vis exstat: *Χαρμάδας Χαρμίδης,* antesto: antisto, flaccesco: flacciscunt Pacuv. 77; protenus: protenis Ritschl. Op. II. p. 245; torrus Non. p. 15 Serv. in Aen. XII. 298: torris (alia ap. Corss.). In hoc genere significatione discreta sunt: *festuca: fistuca* (cf. p. 30); *Decumus: Decimus,* quod utrumque est nomen proprium, alterum etiam adj. ordinale; *tempori tempore* abl. sing. et adverb.: *tempĕri* adv. Quamquam fortasse in 'tempĕri' quoque 'tempus' ablativo casu declinatum est. Cf. 'pigneri' Plaut. Captiv. 2. 3. 73, 'jecinori' et 'jocineris'. Multa adjectiva, tenuata vel correpta terminatione in præcipua significatione substantivi ponuntur: (gr. *γλαυκός* adj.: *γλαῦξ* subst.; *gibber* 3 gen. adj.: *gibber,* -is subst.; *capitale: capital* Varro; *sudus: sŭdis;* de quibus infra mentionem faciemus. Item ex subtantivis substantiva nova significatione: *Cornicinus* n. pr. Cic. Att. 4. 2. 4: *cornicen; nasus: nares* n. pl. pars nasi; ex adjectivo adjectiva: *Hortensius: hortensis*, cett. Deinde ad corripiendas

proximæ syllabæ vel consonas vel vocales ea vis aliquid nomenti attulit: Aufillus Anfilena Messalla Messalinus Vetullius Vetulinus (Vetullinus C. I. L. IV. 1599 (sed ea lectio dubia est), pollen: polenta. — *Perfidus: perfĭdus, et alia quorum principales formæ sunt obsoletæ, attuli p. 84.

Etiam ex his correptionibus apparet, contiguos productarum syllabarum ictus non semper fuisse æquales, et modo priorem modo posteriorem prævaluisse. Et præcedentis syllabæ 'exspiratorius' accentus: defrūtum (cf. *βρῦτον* Corss. I. 145) Plaut. defrŭtum: defrutum Verg. et insequentis: cōturnix cŏturnix: cōturnia; lōcusta lŏcusta; ('mutto' — duobus enim t. scribendum est, nam sic scribitur Hor. S. 1. 2. 68 et in Porphyrii comment. in eum locum et in Lucil. fr. VIII. 8 L. Muell.) *muttoniatus: mūtoniatus Mart. III. 73. 1; (curru-s) *currulis: cŭrūlis ("curules equi, quadrigales" P. Diac. p. 49 M. et cūrŭlis sella) correptionem proximæ importavit. Discreta significatione: (a rad. kar eminendo, cf. *κάρ-η* cal-a-mu-s, crī-sta car-du-u-s, -cell-ere germ. hêr) *pro-cēr-u-s* (de corporis altitudine): **pro-cēr-us procĕr,* pl. *-ēs* (de alto dignitatis gradu et de summo genere); *fulg-or fulg-oris: fulg-ur fulg-ŭris,* quod, postquam vocalis genitivi correpta est, neutrorum analogiam sequitur. — *Alâtus: *âlâts *alĭts ăles -itis.* Constat ab auguribus aves quasi alatas dictas esse quasdam, ex quarum volatu res augurarentur et a poetis aves generatim; et similiter alia quæ celeriter volent. Proprie autem ales = alātus. Cf. Cythereæ puer āles; 'angues ingentes alites iunctæ iugo' Pacuv. et 'equi alati' Ov. Fast. 3. 415. Klotzii originatio, qui dicit ales junctum esse ex alis et eundi verbo, reicienda est; quia alis ire aves latine non dicuntur. — *Hædile hædīlia: Hædĭlĭa* mons. In his exemplis eos ictus qui graviores viderentur solos scriptura reddidi.

Figura illa quæ est *-eius* latine est contracta et correpta, ut in plura suffixa divideretur: *-eius -īus ĭus -is, Lūcejus (Luccejus): Lūcĭom* Scip. elog.: *Lūcĭus.* *Turpileius Turpleio C. I. L. I. 65: Turpilius C. I. L. I. 181 cett. *Mummeius (cf. Mummei-anus C. I. L. I. 743): Mummius. Sic factum est ut contracta forma hujus figuræ (ē-ja) et *-jo -ĭo quæ ipsa positione brevis est, in unum confunderentur. Quomomodo ad contrahendas voces exspiratorius accentus pertinuerit, supra explicavimus. In hoc quoque genere alia promiscue ponuntur, alia significationibus discreta sunt. Promiscue ponuntur: juventus I. 1. 1: juventute Most. 30 cf. junior Plauti Menæchm, i. e. juvenior, et al. ejus gen., de quib. commemoravit Lorenz. ad Most. I. 1. 29; Ter. Phorm. 8 divitioribus A, ditioribus Umpfenb. (ditiæ Plaut. Trin. 682); oblivisci Mil. Glor. 1359 (obli-

viscar) obliscar Att. 488 Ribb. obliscier Att. 190; obsēvisse: obsesse Att. 115 Ribb. adolevisse: adolesse Ovid. Her. 6. 11, admōvisse: admosse Liv. 38. 453, cett. ăliud: alid (in vetustiore latinitate et in sermone plebejo); canite: cante Carm. Sal.; terminatus: umbr. termnaz; præcoquus præcoquis præcox — et multa adjectiva sic contracta sunt — osc. Perkĕnos: Perkens; inquietus: inquies; merces: merx; lacte: lac; *prævocon.: præcon-; prævides: prædes præs Lex. agrar., C. I. L. II. 715, ficedulæ: ficellæ, nitedulæ: nitellæ Lucil. (aperio) *aper-ī-cus: apricus; bessis: bes, semissis: semis; iurigo Plaut.. iurgo (At 'purigo' pro *purico dictum videtur); dextera: dextra Brb. Hbn.; iugulus: iuglus; congenuculo: congenuclat Coelius ap. Non. p. 89 fr. 44 Peter, congenuclati Sisenna ap. Non. p. 57 fr. 33 Peter (congenulati Non.); hīrula Lab. 22 R.: hilla Lab. 145 R.; dehibeo Plaut. præhibeo Plaut. prohibeo: debeo præbeo probeo Lucret.; opperitus Plaut. Most. 775 oppertus; *noventius (Bergk.) aut *noviventius (Corssen.): nuntius; formucapes P. Diac. p. 91 M. e conjectura Scalig.: forceps Curt. Grz [4] 486, dubitanter Stoltz. "die Lateinische Nominalcomposition" Innspr. 1877; 'Popedius' Sisenna ap. Non. 356: osc. Pùpdiis; cohors: chors, mira scriptio est C. I. L. II. 4414 cohrtem, cujus rationem reddere possum nullam, præterea de significationibus ejus q. e. chors jam mentionem fecimus; *mănĭluviæ: malluviæ Fest. p. 207 M.; latericulus laterculus; cérevisia: cervisia cervesia; Boiohæmum Boiohemum: Boihemum Brb. Hbn.; induĭtĭæ: indūtiæ; ŏdĕ-facio P. Diac. p. 179 (cf. tĕpĕ- călĕ-facio): olfacio; lat. minister pl. -strī (in prisco et fortasse in pleb. sermone mĭnĭster, cf. p. 51 et 88) osc. minstreis (= minores); anxietudo: anxitudo Att. ap. Non. p. 73; manipulus: maniplus; jŭvĭcundus: jūcundus; rĕlĭcŭus: reliquus.

Discreta significationibus sunt in hoc genere: *damnatus* generali significatione: *damnas* dare alicui aliquid; *puĕllus* in prisco et in rustico sermone (et *pulla;* de quantitate mediæ syllabæ cf. p. 88) dicitur de hominibus: *pullus* de animalibus — promiscua autem fuerunt 'suillus' et 'sullus' Plaut. Fest. p. 333 M. —; Lucīna Macrob. Sat. I. 15, 18, Ovid. Fast. I, 55 Preller Mythol. p. 140: *Lūcĭna *Lucna Lūna; cŏlŭmen* 1) fastigium 2) summus gradus, qui summum locum obtinet 3) adminiculum firmamentum præsidium: *culmen* 1) et 2), non 3). Apud Plautum 'columen', non 'culmen' poni auctor est Brix. ad. Trin. 85. Harum autem *κάλαμο-ς cala-mu-s* et *cul-mu-s* discretio latinæ linguæ finibus non continetur. Calamu-s a græco fonte esse in Latinam linguam deductum, quod dubitanter dixerat Curtius Grz [4] n. 29, affirmavit Al. Saalfeldius in l. de vocabulis græcis in latinam linguam translatis Berol. 1874 p. 19, et id quidem non injuria. Primum

enim forma vocis obstat quominus calamus gemina latina vox habeatur. Nam cum a correpta vocali 'ă' copula in juncturis conglutinandis latinus sermo abhorreat, græco ă talibus locis respondent latinæ u: gr. *βούβαλος* lat. bubulus gr. *πέτ-α-λος*, lat. pat-u-lu-s, aut ĭ: *τρυτάνη* trutĭna, aut ĕ: *φάλαρα* phalera, aut nulla vocalis. Et quidem figura hæc -mo, si ab an-i-mu-s gr. *ἄ-νε-μο-ς* an-i-ma, victĭ-ma et superlativo -ŭ-mo -ĭ-mo: ips-ĭ-mu-s inf-ĭ-mu-s plur-ĭ-mu-s discesseris, stirpi ipsi, nulla interjecta vocali, addi solet: gr. *γνώρ-ι-μο-ς γνωρ-ί-μη* lat. nor-ma, *sup-mu-s summus, fūmus līmus hāmus gr. *παλάμη* lat. palma flamma gemma formus forma arma almus firmus. Quæ a græco sermone translata sunt alia huic latini sermonis legi acommodata sunt: *μηχάνη* marchina *σκυτάλη* scutula *σπατάλη* spatula *πάσσαλος* pessulus (sed hoc fortasse linguæ græcæ et latinæ commune fuit) *πατάνη* patina, *κραιπάλη* crapula, alia græcam vocalem retinuerunt: *πτισάνη* tisana, *ἄβάξ* abacus, *κάκκαβος* caccabus, *κάνθαρος* cantharus, *κάρβασος* carbasus, *γαυσάπη* gausapa, *σίπαρος* supparum (de quibus ment. fecit Beermannus "Griech. Wörter im Lateinischen" in comment. a Soc. philologa Curtii 1874 ed. p. 109) hilărus calathus; item laganum lasanum lapsana astacus balanus grabatus (*κράβατος*); *καμάρα* latine variat: camara et camera; cantheri Luc. III. fr. 22 videtur idem esse quod canthari. Hortălus per deminutionem dictum ab Hortensio et Săgăna (a sāga?) singularia sunt et videntur analogiam græcorum nominum secuta esse. 'Calamitas' quia accentum exspiratorium habet in -ăm-, a ejus integrum est. Sed præterea nullum, quod genuinum latinum vocabulum certo dicatur, ă illud illo loco retinuit. Galbanus et galbĭnus fortasse a celtica aliqua lingua repetenda sunt; nam Galba celticum esse dicitur Suet. Galb. 3. Item vertăgus celticum esse dicitur (de quo supra commemoravimus). Găbătæ ("gabatas paropsidesque" Mart. 31. 18) etiam foris esse adsumptum videtur. Deinde miror quod Tuchhaendler l. c. p. 12 dicit vim vocabuli q. e. 'calamus' obstare quominus tralatum id esse putemus. Neque enim *calamus* in soluta oratione ante Plinii ætatem pro 'culmus', quod est apud Varronem, ponitur. Dicitur autem apud antiquiores *calamus* qui ad scribendum usurpetur Plaut. Pseud. I. 5. 131, odoratus Plaut. Pers. I. 3. 8, c-i quibus cecinerint Lucr. 4. 590, 5. 1380, apud Augusteæ ætatis scriptores etiam sagittæ "spicula calami Gnossii" Hor. c. I. 15. 17. Est igitur 'calamus' in numero vocum quas multas, imprimis ut res ad victum, cultum, artes, denique ad vitæ usum pertinentes significarent, Romani a Græcis mutuati sunt. Illis autem supra comparatis efficitur, quemadmodum palma et *παλάμη*, ulna et *ὠλένη*, sic *calamus* et *culmus* proprie

eandem fuisse vocem, quæ, linguarum latinæ et græcæ divortio facto, ut utriusque linguæ natura ferebat, duplicem speciem induit.

Sed ad reliqua transeo. *Lavātrīna* in prisca latrinitate dictum esse pro balineo auctor est Varro IX. 68: **lavātrīna* i. e. *lăvātrīna lātrina* apud antiquiores ponebatur eadem significatione qua illa forma Lucil. ap. Non. 212. 12, post ad immundi loci nomen translatum est. Hujus igitur vocis primæ partis contractionem posterioris syllabæ ictus importavit. Compósitus omnibus componendi verbi significationibus et a grammaticis pro nomine adjectivo de junctis vocabulis usuurpatur: *compóstus* poeticum est et dicitur vel arte compositus Lucilius apud Ciceronem: "quam lepide λέξεις compostæ", vel de eo qui se quieti dederit, Varro At. ap. Senecas patrem et filium: "placida composta quiete" et Verg. Aen. I. 249. Item cetera contracta et juncta verbi ponendi participio poeticæ dictionis sunt: *disposta* Lucret., *impostus* Lucret. et posteriores poetæ (et Tac. Ann. 11. 31 cod. Med. II, Ritter: 'impositus'); *repostus* Lucret. et post. poetæ, *repostor* Ov. Fast. II. 63; *suppostus* Verg. Aen. 6. 24 Sil. It. *sepostus* Sil.; *expostus* Verg. Stat. *depostus* solus Lucil. 3. 24 M. Simplex autem participium hujus verbi non contrahunt nisi Lucretius et Silius (Cf. Koffmanii l. s. v.). *Repositorium,* in quo positis lancibus mensa instruebatur, Petron. 60: *repostorium,* conclave ubi res pretiosæ servabantur, Capitolinus M. Ant. Ph. 17: (Marcus Antonius vendidit) "gemmas, quas multas in repostorio sanctiore Hadriani repererat."

Alitus partic. verbi alendi Plaut. Varro Cic. cett.: *altus* 1) = alitus Sall. Jug. 63. 3 Dietsch. Curt. Valerius Max. Seneca Ulpianus 2) nom. adjectivum de eo qui erigitur in altitudinem. (Simpulus = simplus) *simpulum: simplus,* Corss. de en. [2] II. 72. *Manīlius *Manĭlius: Manlius.*

Surrigere transitive "significat susum erigere: quo verbo utuntur rustici, quum tritæ friges ad ventilandum in areis eriguntur. Verg. Aeneidos lib. IV (v. 183): tot linguæ tot ora sonant, tot surrigit aures" Non. p. 49: *surgere* intransitiva vel potius mediali significatione.

Satis: sat 1) quantum sufficit = satis; 2) tantum quanto te contineas: Lucil. 5 fr. 33 M. "nam si quod satis est homini, id satis esse potesset, hoc sat erat". Verg. Eccl. 7. 33 "Sinum lactis et hæc te libe, Priape, quotannis Exspectare sat est; custos es pauperis horti" = satis est Liv. 3. 53; 3) tantum quanto quis satietur vel quantum mereat = satis; 4) adverbialiter cum adjectivis = satis; 5) speciatim ponitur apud Plautum et Terentium *sat agito* rerum mearum mearum = sat ago vel satis ago, (satis agito non item); et, communi loquendi usu,

satis do, accipio, peto, offero de pignore et cautione, non: sat do aut accipio, item *satis facio,* non sat facio.

?Quattuor adjectivum cardinale: *quatur *quater.* 'Quattuor' respondet scr. nom. katvara-s zend. katvar; *'quatur' scr. acc. ćatúra-s. Dictum esse olim in latina lingua *quatur, illud quoque satis signi est, quod 'quartus' contractum est pro *quaturtus scr. kathur-tá. Nam etsi fortasse recte Ascolius l. c. p. 56 'quater' ut di-s bi-s τρίς primo s littera terminatum esse, sic: *quatur-s *quatur quater, ut *socuro-s ἑκυρό-ς *socur-s 'socer', dixit, tamen non satis probabile est. Neque enim veri simile est pro 'ter' olim dictum esse *ter-s, quam litteram analogia defendi oportuisset, et in monosyllaborum terminatione -rs sæpius retinetur. Quamobrem 'ter' metathesi dictum pro 'tri' in adverbii vicem transiisse, cum in compositis promiscua sint ter- et tri- (trigeminus et tergeminus, cett.), crediderim. Et similem usus discretionem fuisse formarum quæ sunt 'quattuor' et 'quater'. Illa autem varietas, de qua supra mentionem fecimus: 'quattuor' et 'quattor', posterioris et rustici sermonis est.

Pulpamentum 1) = pulpa 2) = ὄψον ὀψώνιον: (*pulpmentum) *pulmentum* = ὄψον, cibaria, ('Salsamentum', ita et 'salmentum' a posterioribus dicta esse auctor est Charisius p. 265 K: "imperiti dicunt salmentum pro salsamento"). *Facilitas: Facultas.* De hac discretione mentionem fecit Angermannus in comm. de "studio discriminandi" p. 12: "Noch auf einen eigenthümlichen Fall von Doppelbildung aus der Wortbildungslehre sei aufmerksam gemacht. Das Adjectiv facilis erzeugt nämlich mit gleichem Suffix zwei verschiedene Wörter, *facultas* and *facilitas.* Dass ersteres lautlich aus *facilitas* hervorgegangen ist durch Verflüchtigung des i in der Antepænultima, kann nicht Zweifelhaft sein. Gleichwohl wird man dem in der Latinität bräuchlichen *facilitas* kein allzuhohes Alter Zutrauen dürfen, da es sich in seiner Bedeutung nur an eine abgeleitete von facilis geneigt anschliesst, während *facultas* an die Grundbedeutung anknüpft". Sed non vere statuit Augermannus *facilitatis* verbum quod in latinis litteris exstet, plane sejungendum esse ab illo, cujus contracta forma sit facultas. Nam *facilitas* pro *facultate* ponitur Plaut. Stich. 627 sqq., Gelas.: Ita ingenium meumst: Quicumvis depugno multo facilius quam cum fame. Epign.: Novi ego: aput me satis spectatast mihi iam tua ista facilitas (= facultas sc. pugnandi cum fame). Ambiguum est Novii fr. 98 Ribb. "Atqui facilitatem, video, haut uteris vulgariam". Neque enim una est illa vis *facilitatis* quam putat Angermannus: sed tres sunt significationes usitatæ duæ activæ, quarum altera dicitur aliquis aliquid facile perficere: ut illo loco Plautino facilitatem tuam, i. e. quam

facile famem vincas, novi. Pauca de ea significatione in posteriori sermone relicta sunt: facilitas pariendi Plin. 21. 24 (lätthet, förmåga att lätt); Qvintil. IV. 1. 61 "turbari memoria vel continuandi verba facilitate (sic. cod. Goth., alii: 'facultate') destitui" Id. I. 12. 11 de pueris sic dicit: "præterea secundum aliam ætatis illius facilitatem (i. e. facultatem facile et celeriter tradita percipiendi) velut simplicius docentes sequuntur, nec, quæ jam egerint, metiuntur". id. X. 7. "facilitatem extemporalem a parvis initiis paulatim perducemus ad summum" (lätthet (= förmåga) att uttrycka sig oförberedt). Hinc prono et levi transitu significatio generalis *facultatis* profecta est. Altera significatione *facilitatis* dicitur aliquid aliquis facere libenter (= facile) "in bonis rebus facilitas, in malis proclivitas" Cic. Tusc. IV. 12. 28. Tertia facilitatis significatione passive dicuntur a) res facile subigi vel tractari, sic: facilitas soli Plin. 18. 19; b) homines facile adduci ad aliquid (quæ signif. sola videtur cognita esse Angermanno); inde ducta est secundaria, qua *facilitas* comitatem et humanitatem significat. Non est igitur quod *facultatem* ab alia et obsoleta *facilitate* profectum esse censeamus. De illis autem quæ sunt *similitas.* Cæcil. ap. Non. 177. 1; 216. Ribb., Vitruv. 2. 9. 5 = similitudo, et *simultas* (primum proprie certamen parium vel pari conditione Hyg. fab. 84, — cf. æmulus pro æc-mulu-s et æq-uu-s, gr. *ἅμ-ιλλα* et *ὁμ-ός ὁμ-οῖο-ς;* —) tum inimicitia, potius statuendum fortasse est 'simultas' ab obsoleto quodam *similitas profectum esse. Esse antiquius et magis contractum vocabulorum quæ in -tas desinant genus, ex quo sint 'egestas' pro *egentitas, 'potestas' pro *potentitas cett. Aufrechtius disputavit in Diar. Kuhn. I. 260; post eum Paucker in ejus Diar. N. S. III. p. 139 sqq. Sed inter antiquiora illa quædam non sunt contracta: vetus-ta-s, venus-ta-s, volup-ta-s (cf. 'volup'), ne hæc quidem quorum secunda syllaba tenuata est spiritu primæ syllabæ: (majos) mājestas (tempus) tempestas. Et contractio ipsa illa inde ab antiquiorum monumentorum ætate repetenda est: famulitas Pacuv. Att. = famultas Læv., ævitas XII. tabb. = ætas El. Scip. C. I. L. I. 34 et C. I. L. I. 1009, 1202, Plaut. cett.; cum paupertas pro *pauperitas ubertas cf. ponderitas Acc. temeritas Plaut.; prosperitas posteritas proceritas. Fuit igitur in antiquissimo sermone plenarum et contractarum formarum varietas; multæ plenarum formarum post obsoletæ sunt, aliæ novatæ. Ciceronianarum vocum in -tas desinentium, quas enumeravit Paucker in supplementis lexiogr. latinæ Dorp. 1875 p. 53 non dubium est quin major pars sit Cicerone antiquior. — Ab antiquissima et communi forma **prus-īna* (cf. scr. prush prôsh-a-ti, pra + ush Bopp. lex. p. 258 b) nata sunt *prŭīna,* cujus primum s abjectum est, tum, communi latina lege, vocalis ante vocalem correpta

— ad ejus significationem explicandam VANIČEKIUS p. 501 hos locos adhibuit P. Diac. p. 226 "pruina dicta, quod fruges ac virgulta perurat", Val. Flacc. 2. 287 "ratem canis urebat luna pruinis", et alios; cf. ἡ χιὼν καίει τῶν κυνῶν τὰς ῥῖνας Xen. Cyn. 8. 2, item franc. la gelée brûle les racines des arbres, — et *prūsīna *prusna prūna, quod primum spiritus vi contraxit pænultimam, deinde s abjecit. **Com-ventio conventio* 1) = conventus 2) pactum et al. res signif., (vide lex.) *coventionid* S. C. de Bac.: *contio* 1) = conventus 2) oratio in contione habita.

Conjuncti **cojuncti* (cf. cojugi C. I. L. I. 1064, 1413): *conctos* C. I. L. I. 28 *cuncti* quod "significat quidem omnes, sed conjuncti et congregati, at vero omnes etiam si diversis locis sint" P. Diac. 50. Hæc originatio Corsseni est. Concti: conjuncti = hornus: hojornus Pott. E. F. I. 23. Cf. Corssen. Additament. Etymol. et Crit. pp. 297 et 298. *Providens: prudens* 1) = providens Cic. de Div. I. 49, doli prudens = d. providens Tacitus, cett. 2) cautus. 3) sciens 4) peritus. — *Uvidus: ūdus;* quæ significatione fere congruunt, nisi quod *ūvidus* etiam est = pluvius Verg. G. I. 418 "Juppiter uvidus Austris", "uvidus ventosusque coeli status" Col. 7. 3. 3 (v. Klotzii lex.). — *Provorsus* partic.: *prorsus* adj. (prorsi limites Fest. 234 M.) *prosa* oratio ap. argenteæ ætatis scriptores = prorsa oratio Donat. ad Ter. Eun. 2. 3. 14. Cf. *Provorsus adv.: prorsus (*prossus prōsus Plaut. Lucret. Liv. 27. 12. 15, cett. (Koffmane s. v.) et introvorsum: introrsum *susvorsum: sursum dextrorsum lævorsum sinistrorsum, univorse: unorsum Lucil. unōse Pacuv. quorsum retrorsum. In his igitur primæ syllabæ ictus prævaluit. Alia via mutata sunt *dēvorsus -um* part.: **dēorsus -um* subst., **dĕorsum dorsum* i. e. deversa sive aversa pars corporis. Cf. *devorsus -um adv. deorsum (diōsum Ital. Luc. 4. 9 zosum ib. Act. 20. 9 Rönsch. p. 460) C. I. L. I. 199. 10 cett. dorsum ib. 199. 9. 20 adv. et *sēvorsum -us: sĕorsum -us, sorsum Lucret. Catull. Priap. adv. In his igitur primum v elisa est inter vocales, deinde correpta est ante vocalem, tum evanuit primæ syllabæ vocalis (cf. quæ de formis illis prŭīna: prūna disputata sunt). Particulas quæ sunt 'versus adversus rursus prorsus' proprie esse nominativos participii, quod putat CAVALLINUS in lexico s. versus, veri simile est illud quidem, etsi illud non omni caret probabilitate, versus adverbium pro vert-tus adjecta figura adverbiali quæ est -tus, ut pen-i-tus fund-i-tus in-tus sub-tus a radice (vart-) vort- derivatum esse. Cf. mord-i-cus a mordendo. *'Satis'* vero proprie nominativum esse feminini generis valde probabile est. Quominus Corsseno (in Diar. Kuhn. III. 287 sqq. de hac voce disserenti)

concedam *satis* esse ex *satius* contractione factum, obstat primum quod et pro prædicato vel subjecti vel objecti et pro objecto *satis* ponitur; adverbia autem, nisi verbo 'esse' addita, ut quo statu sit aliquis vel aliquid significetur (cf. Reissigi "Vorlesungen ueb. Lat. Sprachwissenschaft "Lips. 1839 §. 224), prædicati loco poni non solent. Deinde in -ius comparativa inest vis, in 'satis' non item. '*Nimis*', quod Corssenus pro *nimius* dictum esse putat, comparativam vim habet. Sed si a 'ni' et 'me'- quæ radix metiendi significationem habet jure hujus verbi originem duxit Corssenus (II. 366), ut sic diceretur quod modo careret, comparatio, si ulla est, in ipsa compositione inest.' Ut 'potis', ita 'satis' et 'nimis' pro substantivis habenda sunt, quæ cum omni declinandi flexibilitate essent destituta jam pro adverbiis jam pro substantivis ponebantur et nominativo et accusativo casu, obscurata casuali significatione, quod etiam factum est in his: 'damnas' de uno et de pluribus, 'necessus', 'necesse', ut "quei sibei dixerunt necessus esse" S. C. de Bac., ubi 'necessus' ponitur pro accusativo casu neque est in accusativum declinatum; et 'partim' pro accusativo casu: Liv. 26. 46 'partim copiarum mittit, partim ipse ducit', pro nominativo: Cic. legg. 2. 17. 42 "partim ex illis distracti ac dissipati jacent" Madv. Gramm. 284. 3; et 'fors' abblativi loco (de quo aliter judicat Corssenus II. 601), 'nox' pro 'noctu' XII tabb. fr. 8. 12 Bruns. "si nox furtum faxit" = si quis noctu furtum fecerit Gell. I. 8. Macrob. S. I. 4. 19. Nisi 'nox' pro noct-s deincep-s (incep-s) osc. 'fort-is' = forte, de qua voce aliter expl. Ebelius Diar. Kuhn. VI. 209, aliter Mommsen "Unteritalischen Dialekte p. 245), lat. 'fors', græc. *πύξ λάξ* (de quibus aliter Curtius Et. 4287 et 364) addita s adverbiali figura, qua terminantur *ἀμφί-ς*, ob-s- os-, *sub-s- sus-, ab-s as-, pen-es, ul-s ci-s, dicta sunt. 'Repens' autem et 'recens' nescio an accusativo casu sint posita neutra. Satis autem et potis et nimis, quæ etiam prædicatorum vicibus funguntur, a principio adverbia esse non possunt; neque vero 'satius' aut cett. principales sunt formæ, sed ex *potis satis* comparando *potior potius satius*, — et 'potius' in adverbii vices transiit, 'potior' nomen adjectivum, 'satius' nomen adjectivum n. g. indeclinabile est et prædicative ponitur, ex 'nimis', addita generis distinctione 'factum est 'nimius, -ia, -ium'.

His igitur expositis efficitur 'exspiratorii' accentus latini vim producendi breves syllabas antiquissima et latinitatis monumentis antiquiore ætate fere esse circumscriptam, si quæ post producta sunt, ea et rara et dispersa esse; corripiendi autem tenuandi, detrahendi *finitimas* syllabas, et in eadem syllaba consonam magis quam

vocalem, vocalem magis quam consonam producendi vim omnibus linguæ latinæ ætatibus majorem fuisse et magis exstare. Altitudinem autem vocis multo minoris ad hæc momenti fuisse vidimus. Cujus vis in ceteras vocis partes his rebus definitur. Primum in iambicis vocibus ubi certatio quædam fuit inter acutum accentum pænultimæ et spiritum ultimæ, ad ultimam corripiendam acuta vox videtur interdum pertinuisse (p. 51, 86). Illud autem perantiqua ætate accidit, ut postquam acutus antepænultimæ accentus spiritus pressione enuntiari coeptus est, si ætate græcoitalica brevis antepænultima ante longam pænultimam acuta erat, modo acutum accentum spiritus pænultimæ, nŏ́veni novéni, modo pænultimæ spiritum acutus antepænultimæ attraheret et pænultimam corriperet; ut cum commune masculini et feminini generis fuisset **nĕ́pōtis*, masculino hæc forma data est: **nĕpṓtis nĕpōs*, *-ōtis*, feminino hæc: **nĕ́pōtis: néptis*, v. p. 52, 53 annot. 1, 54 annot. Postremo ea ætate cum numerorum et accentuum distincta varietas magis magisque miscebatur, acutis syllabis summus ictus datus est, ipsæ productæ, aliæ correptæ vel detractæ v. p. 98, 99. Quamquam etiam sæpe factum est ut gravis syllaba si quæ spiritus pressione pronuntiabatur acutam vocem attraheret, p. 100, 101. Præterea fastigium vocis si conjunctum erat spiritu forsitan ipsum aliquid valuerit ad voces mutandas, sed neque id ita factum esse potest comprobari, et spiritus gravium syllabarum ad corripiendas tenuandas tollendas acutas vim sæpe attulit. Quare levior videtur fuisse et subtilior illa "anima vocis", quam quæ ad corpora vocubulorum mutanda magnum momentum afferret. Supra disseruimus verbi in unum comprehensi esse vim quandam in singulas syllabas; atque accentus, sive inclinatione soni sive spiritus pressione consistunt, ad eam vim referendos esse. Quæ vis qualis in accentu vocis, qualis in numeris, i. e. pressionibus spiritus, eluceat, paucis dicendum est. Ac primum accentus vocis non modo est lusus quidam musicus, jucunditatis causa institutus, verum etiam præcipue copula vocis est; in eo tamquam in cardine versatur vocis complexio. Unam et totam aliquam rem verbo intellegi ex accentu eminet; nam quia vis sua est verbo data, eam ob rem suo et certo tenore verbum effertur. Ita accentus est dictus "anima vocis" Diomedes 430 K., Pompejus p. 126 K. Apollon. Synt. IV a (8 Syll.): *τὰ πλεῖστα τῶν μερῶν τοὺ λόγου διὰ τῆς ἑνώσεως τοῦ τόνου τὸ μοναδικὸν τῆς λέξεως ἀγορεύει.* In hac igitur re positum est quod unum esse in quaque voce summum tenorem dicit Quintilianus. Signum est igitur unitatis vocis accentus, causa unitatis est in mentis natura, quæ speciem mente comprehensam "interprete lingua effert" complexione syllabarum. Non veram igitur rationem secutus est Koenigius, qui in libro illo "Ge-

danke, Laut und Accent" Vim. 1874 his tribus rebus: sententia verbo subjecta, et soni ipsius natura et accentibus totam verborum formationem effectam esse vult. Quæ divisio ob hanc quoque causam claudicat quod soni per se esse possunt, sententia vel ipsa res cum sonis quibusdam usu solo conjuncta est, accentus autem per se stare non possunt. Neque est enim quidquam unde generalis sermonis cognitio proficiscatur præter sonos et res quæ sonis redduntur. Et quoniam et in sonis singulis et in complexionibus aliqua significatione præditis sonorum et in ipsis significationibus ea cognitio versatur, accentus ad sonos in vocabula collatos referendi sunt. Neque vero tota vis complexionis in accentu posita est, nam universi vocabuli appellatio affert sæpe vim et ab accentibus et a significatione sejunctam, de qua re breviter jam mentionem fecimus et infra paucis agemus. Ne Dom. Pezzio quidem plane assentior, unitatem et complexionem vocis ita accentu exhiberi ut in latina et græca linguis omnino nullus fuerit singularum quibus voces conficerentur partium sensus. Ille in "Glottologia Aria" Augustæ Taurin. 1877 edita p. 35 de hac re sic scripsit: — "parra senza fallo ben naturale e fondata la ipotesi che la causa primordiale dello *accento* sia stato lo istinto ad elevare con tono più alto che le rimanenti sillabe quella che rappresenta il concetto di cui pareva al favellante massimo il valore rispetto al significato della intera parola. Ma in Grecia ed in Italia la memoria della costituzione intima, primordiale della parola venne sempre più meno ai favellanti. La parola cessò di apparire quale un tutto composto da parecchie parti: non si vide più chiaramente la moltiplicità delle molecole, per così dire, concorse a formarlo, ma soltanto l'unità della medesima. I significati delle singole parti si confusero sempre più nel senso sintetico del tutto: per conseguenza al tono primitivo indicante il vario valore relativo dei varii elementi di un vocabolo succedette un accento il cui solo ufficio è segnare la individualità, la indipendenza di una parola." Verum est illud quidem vim illam logicam acuti accentus, quæ qualis fuerit, dissentiunt Boppius, Benloevius, Benfeyus, Baudryus, M. Mueller, in græca et latina lingua non multum ea re consistere quod singulæ syllabæ præter ceteras significanter acutæ sint; et in his linguis singulæ partes vocum magis sunt obscuratæ. Scilicet in multis particulis, in multis nominum et verborum formis decurtatis singulæ partes vocabuli ipsæ non jam sentiebantur. Verum aliquis certe erat sensus, præsertim in lingua quæ tot mentis discrimina terminationibus redderet, figurarum in quibus vis quædam inesset, terminationum casualium, temporalium, modalium, personarum, numerorum, omnium denique discriminum qui-

bus intellectus orationis verbis contextæ pendeat. Neque enim ita universa species vocis menti obversatur, ut singula illa quæ in partibus vocabulorum posita sint simul discerni non possint [1]). Jam vero illa logica vis accentus ad juncturam verborum, non ad rationem syllabarum pertinet, cum verba in unum juncta uno et communi accentu efferuntur: quódam módo: quodámmodo, quántum vís: quantúmvis, quóm iám: quóniam, cf. nostrum 'väl känd: 'välkänd'. De qua re Varro ap. Gellium 18, 12. 8: "in priore verbo graves prosodiæ quæ fuerunt manent, reliquæ mutant", quem locum explanavit Schoellius l. c. p. 46. Item ad "accentus sententiæ" referendum est quod vocativus græcus accentum longius a fine nonnumquam retraxit (*Ἀπόλλων*) *Ἄπολλον*. Quod latine a nonnullis quidem factum esse Nigidii Figuli ætate, testimonio est quod ille apud Gellium in casu vocandi summo tono esse primam syllabam (*Váleri*), interrogandi, i. e. in genitivo, secundam (*Valéri*) dicit. Accentus acutus quo longius est a fine reductus eo altior est, vocantis autem est vox clarior. Mire eam rem interpretatus est Koenigius l. c. p. 116 "im Vocativ z. b. *Ἄπολλον* der Ton fortrückt, ebenso im Impt. z. B. *εὔλεγε*, denn die letzte Silbe wird beim auffordenden Anrufe kurz, indem man durch Kürze der Form eben den Wunsch ausdrücken will"(!). Vocativos et imperativos similitudinem quandam habere ipsi antiqui grammatici intellexerunt. Apoll. Synt. III. c 27. Trypho ap. Ammonium 117 "*ἄδελφε γοῦν λέγουσι τὴν πρώτην ὀξυτονοῦντες ὡς ἄπελθε.*" Ac non modo clarior, sed etiam fortior videtur fuisse accentus imperativi, quam indicativi; nam indicativus in latina lingua s retinuit, imperativus abiecit, *legitis: legite*, credo, quia initium imperativi majore intentione enuntiabatur, exitus factus est exilior. Deinde ad rationem sententiam sive partes sententiæ accinendi referendum est quod ut in græca ita in latina lingua particulæ et pronomina quædam et verbum 'esse' enclitica erant. De distinctione significationum per locum accentus acuti facta, quæ in latina lingua magis ratione grammaticorum quam ulla ipsius sermonis lege continebatur, jam Schoellius disputavit. Hæc autem res, quæ, ubicumque fuit, sponte accidit, ab logica quadam et in acuta voce innata vi repeti non potest. Schoellius quæ fuerit vis accentus latini ita in incerto reliquit, ut tamen accentum acutum — nam de accentibus acuto circumflexo gravi solis disputavit — et logicam et rhythmicam, et quidem omnibus latinæ linguæ

---

[1]) Et in longioribus vocabulis stirpem a terminatione secundario accentu interdum distinxisse Romanos, testimonio est locus Martiani C. III. p. 68, 15 Eyssh. "sciendum est etiam uni vocabulo accidere omnes tres accentus posse, ut est 'Argilêtum'".

ætatibus, habuisse vim (l. c. p. 22 et ibid. annot. 3) putet. Sic enim: "Hujus autem rei initium vel in eo cernere possumus", inquit, "quod ultimæ syllabæ quæ quidem facillime gravitatem significationis exuunt (? ut vel finalium nomine appellentur) apud Latinos accentum iam non recipiunt, cum in lingua et sanscrita et græca, utpote quæ ætate aliquanto priore et integriore ad stabilem quendam gradum pervenerint, haud raro acutæ sint. Quod nescio an solum sufficiat ad eorum opinionem evertendam, qui non nisi rhythmicum quoddam quasi principium accentui latino vindicant, logicum prorsus respuunt." Non respuo equidem neque principium neque vim logicam latini accentus, quæ qualis esset eruere jam temptavi, sed in eo quod graves sint ultimæ syllabæ illam positam esse vim, non facile crediderim. An vero Latini et Aeoles sine acuto accentu ultimas syllabas pronuntiarunt quod sensu et iudicio logicæ illius vis carerent, quo ceteri Græci atque Indi præditi essent? Sanæ rationi magis consentaneum est, si quibus hujuscemodi differentiis cognatæ dialecti discretæ sunt, ea ab appellandi consuetudine repetere. Neque vero finales syllabæ quibus discrimina "grammatica" continerentur, dum florebat latinitas, gravitatem significationis omnino exuerant. Hæc denique est vis in adcantu vocis posita qua partes vocabuli cohæreant et se invicem sustentent et integræ maneant.

'Exspiratorios' autem accentus vocum polysyllabarum vidimus esse longis syllabis et, contiguis brevibus quibusdam, non omnibus descriptos. Ex eo ipso apparet, 'rhythmicam' maxime esse eorum vim, qui, quemadmodum adcantus vocis ad modulationem sonorum, ita ad numeros orationis pertinent. Quoniam autem rhythmus sine temporum continuorum et ab aliis distinctorum serie est nullus, numeri ipsi vocabulorum ea causa continentur quod omne vocabulum a mente una et universa specie comprehenditur, et syllabæ ejus uno contextu ore efferuntur. Sed cum vocis fastigium in quoque vocabulo unum sit, percussiones polysyllabarum vocum latinarum plures esse possint, unitas illa vocis universo vocis rhythmo, non singulis ictibus exhibetur. Quamobrem et in adcantu vocis et in modulatione numerorum, sed aliter in hac quam in illo, unitas vocis apparet. Quoniam autem aliæ syllabæ majore, aliæ minore spiritus pressione proferuntur, reliquum est ut quæramus ad solam numerorum distinctionem eæ pressiones referendæ sint, an habeant etiam vim logicam, vel etiamne eo pertinuerint, ut, siquæ syllabæ significatione essent graviores, iis plus ponderis quam ceteris appellando daretur. Primum igitur compositorum prior pars qua generalis notio magis describitur, aliquid ponderis habere solet: annus

quinquennis, as semis, rego sur-rigo surgo, cett; sed tamen quod prŏ in nonnullis v., rĕ posteriori ætate plerumque correptum est, et multa alia composita quorum præpositio exspir. pondere caret satis signi sunt etiam verba ipsa prævalere potuisse. Deinde quia nominativi peculiaris forma non fuit, quæ certa et constans analogia defenderetur, exspiratorii accentus stirpis prævalentes in nominativorum terminationes vim attulerunt, ut variis modis corrumperentur, contraherentur, tollerentur. Ut amōr amŏr præcoquus præcoquis præcox, *socerus socer, cotis cos, (potis) *compotis compos, (opis) inopis inops *principus princeps tōrale toral cett. Prævaluit igitur in illis vocabulis pars vocis significantior, quæ graviore spiritu pronuntiaretur. Item vocales radici adjectæ et suffixa quorum significatio insignis non est sæpe corrupta sunt et correpta: optumus: optimus, Lūccjus Lucīus: Lucĭus, sūĭllus: sullus, columen: culmen nūcūleus: nucleus, hominanus: homnanus hūmanus, anxietudo: anxitudo Non. 73, ōlĕfacio: olfacio, latericulus: laterculus, magistero magis-tro, magisteres Buech. "Grundriss der decl." p. 11: magistri, -tulo: -tlo vitulos: umbr. vitluf, -culo: -clo, *bara *bero: bro, meno mino: mno (Pilumnoe alumnus lamna) iurigo: iurgo cett. Sed tamen interdum pars verbi quæ minus significans fuisse videatur, ipsius soni pondere prævaluit radicique sive stirpi detrimentum attulit: *mammilla: mămilla, sagax: săgax, (mutto) mūtoniatus, currulis cūrūlis, *lucerna: lūcerna, *pusillus pūsillus, Hispānus Spanus (rust. form.); (pollen) pōlenta. Cum et stirps et adjecta figura exspirationis vim habuerunt, dēbēs, mensas mōlē, fructui Argilētum siccitate, ea fuit in vocabulo tamquam ponderum æqualitas, quam fuisse in antiquissimo sermone dicit M. Mueller Gramm. Sanscr. p. 142 "originally the accent fell on the strong base, and on the strong terminations, thus establishing throughout an equilibrium between base and termination." Sed ea æqualitas nonnumquam turbata est, sive stirpis, traxisse: traxe, cessisse: cesse, præbēt: præbĕt, sive terminationis pressio, *mōlēstu-s: mŏlestu-s aucta alteram syllabam prægravavit. Nec vero, etsi satis magnus numerus verborum illam habent æqualitatem, ea res per totum latinum sermonem pertinuit. Immo sæpius etiam fuit inæqualitas, sive terminatio, dŏmō, ămās, sive stirps, lūcĕ sīdĕrā lædĕrĕt, fuit gravior. 'Exspiratorii' igitur accentus latini pariter atque accentus acutus circumflexusque 'phoneticis' legibus circumscripti, 'rhythmicam' vim maxime habebant. Et quamquam ipsius rei natura sermo eo deferebatur ut significatione graviores syllabas

spiritu intenderet, et non pauca ejus intentionis exempla reperiuntur, tamen non constanter ea ratio adhibita est.

Quoniam igitur quæ fuerit in accentibus latinis complexarum voce litterarum singulas litteras vel syllabas mutandi vis manifesta, consideravimus, nunc denique cetera genera ubi conjunctarum litterarum sive universi verbi, cujus simul perciperentur et appellarentur litteræ, vis valuit ad voces mutandas sive geminandas breviter complecti licebit. Primum correptæ et coartatæ sunt non numquam litteræ iis locis ubi spiritus unius syllabæ ad eam rem valere non posset. Ut vocales corripiuntur: 'fēbris': 'fĕbris', glōmus: glŏmus; strīges: strĭges; *uterus: ŭterus, *putus, (adjectivum = pūrus) scr. puta rad. pu: pŭtus; *scōpus, cf. scāpus scōpæ: scŏpus; *rĕfero rĕfert: rĕfĕro; quandō quidem: quandŏquidem (nisi exspiratorii accentus vis ad secundam syllabam corripiendam pertinuit: quandŏquidem); *nōta (cf. nōtus): nŏta; ioubeo iūbeo: iŭbeo; suibus sūbus: sŭbus dat. abl. pl.; *frevtus *frē-tu-s (cf. sprē-tu-s crē-tu-s ex-plē-tu-s) partic. verbi fervendi: frĕtum dicitur mare tanquam fervens sive æstuans; (lingua) lingula *līgula (lingula: *līgula = vennuncula: venŭcula = pollinctor: pollictor = Quinctilis: Quĭctilis C. I. L. I. 841): lĭgula Martial. 14. 120; [rūtrum: rutrum, sed fortasse ipsa positione variat quantitas pænultimæ, cf. arā-trum veratrum verētrum — talĭtrum an talitrum? fulgētrum ferētrum]; *fīt: fĭt, cf. fiunt; *fīmus: fĭmus, cf. suffīmen fu-mu-s gr. θῡμός; — dissyllaba latina substantiva, quorum est -mu-s -ma positio vocalem ante m producere solent: dū-mu-s grū-mu-s lī-mu-s hā-mu-s rē-mu-s glō-mu-s Lucret. pō-mu-s pōmum brū-ma grō-ma fā-ma lā-ma lī-ma plū-ma rī-ma rū-ma spū-ma strū-ma trā-ma; neque enim tăm-a Lucil. inc. 39 L. M. id suffixum habet, cf. tŭm-eo, neque dŏm-u-s, cf. δέμ- dom- isl. timb-r timb-ra, cŏma a græca lingua videtur esse tralatum, cf. κόμη; — fortasse a stirpe sru srev- *Revmus *Rēmus: Rĕmus; videsne *vidēn: vidĕn cett., at in alia causa est *potīsne vel *potīne: potĭn; *pū-tu-s: pŭtus (puer), cf. scr. pō-ta catulus Pott. Lex. Rad. IV. 763, gr. πῶ-λο-ς lat. pū-su-s; *plouĕre plŏvĕre Petr. 44: *plŭvere, cf. plŭv-ia plŭv-iu-s, plŭere, perplōvere transitiva sign.: "pateram perplovere in sacris cum dicitur significat pertusam esse" Fest. p. 250 = perplŭere, "venit imber lavit parietes, perpluont" (sc. parietes) Plaut. Most. 111; discr. sign. *blacterare* (= balare) *blăterare* (= garrire, strepere) Plautus Cæcilius Pacuvius Afranius: *blăteras* (fere tumultuaris) Hor. Sat. 2. 7. 35; vītrum Prop. 5. 8. 37: vĭtrum Hor. C. 3. 13. 1; [? *manus (scr.

mánus) *mans mās Benf. Lex. Rad. 11. 36 gen. *māsis *māris: măris]; (mōles) *mōlestus: mŏlestus [1]). Discreta sunt in hoc genere significatione, si modo forma discreta sunt, *mollior: mŭlier*, cf. Curt. Grz." p. 327: "μαλκ-ενίς· παρθένος Κρῆτες Hes. Letzteres Wort hat vielleicht im lat. mul-ier seine Analogie, das wir möglicher Weise mit dem Comp. moll-ior identificiren dürfen, wie schon Isidorus that (vgl. θηλύτεραι)". Fortasse *olīvum*, quam antiquiorem formam retinuerunt poetæ: *oleum*, quod vulgaris sermonis est. Si ab una et principali forma profecta sunt sive hic fuit transitus: olīvom *olĭvum *olĭum oleum, *ōlĭvum 'oleum' erit ad 'olivum', ut *plŭvere pluere ad plōvere, sive hic: olīvum: *olīum, talis erit ratio: olīvum: *olīum oleum = dīvus: dīus = vīvus: vius = Dāvus: Dāus. Et hoc veri similius videtur v primo detractum esse, deinde vocalem ante vocalem correptam. Eodem modo *olīva: ̦olea*. *Olivaster: oleaster, cujus deminutivum olivastellus principalem formam retinuit. Communis europæa forma videtur fuisse *alaiva*, cf. græc. ἐλαία pro ἐλαίϝα litth. *alĕju-s* goth. *alêv*. Neque enim, cum arbor ipsa genuina sit in Italia, satis probabile est quod vulgo putant (cf. Hehn. de herb. cons. p. 98 sqq.), nomina oleæ et olei in latinum sermonem a græco esse tralata. De arbore *Oliva* a Cicerone et ab Augusteæ ætatis poetis promiscue ponitur cum *olea*, a Catone Varrone Columella *olea* solum ponitur (v. Gesneri lex. rust. s. v); de baca *olea* et *oliva* promiscue usurpabantur. *Olivum* ap. scriptores rusticos non est. Horatius *olivum* dicit quod ad ungendum, cf. Catull. 6. 8, Syrio fragrans olivo, usui esset Hor. S. 2. 7. 34; 2. 3. 321; 2. 1. 59; *oleum* quod ad lucendum et ad cibi paratum Hor. C. I. 8. 8; S. I. 6. 123. De *olivo* ap. Plaut. pro *oleo* v. Lorentii ann. ad Pl. Pseud. 204 — — Sōcors: sŏcors Prudent. — — Ante vocalem vocalem dominante latini sermonis lege corripi, nemo ignorat. Sic: clauaca Varr. S. M. 165, 10 R. clōaca: clŏāca; cett., cf. p. 102. In ea tamen vocabula ubi posterioris et rustici sermoni corruptione vocales mediæ vocis conjunctæ sunt, illa lex constanter non valuit.

Deinde sunt in hoc genere multæ crases, syncopæ aphæreses apocopæ, adsimilatæ litteræ. De quarum causis supra p. 141, 42, 43, 102, 107 breviter exposuimus. Neque vero sola est illa inertiæ sive negligentiæ causa ("laziness" M. Mueller II. p. 176), ad quam solam has mutationes referunt Schleicher, Corssenus, Mueller, Brueckeus, verum etiam aliæ in animi et oris naturis, quæ cum simul vigeant, tamen aliam ille, aliam hoc vim afferat. Cf. Stein-

---

[1]) Ad hanc correptionem pænultimæ vis aliquid momenti videtur attulisse, cf. sagax, quod in eadem causa est. Neque enim certis finibus dividitur illud genus ab hoc de quo nunc agitur.

THALI comm. de assimilatione et attractione in "Zeitschr. f. Sprachw. u. Völkerpsychologie t. I. Primum *crasi* contiguarum vocalium duæ syllabæ in unam confunduntur, de qua re egimus pp. 102—108. Atque ad multas, non omnes hujus generis contractiones spiritus intentionem cum coartandi consuetudine valuisse, et in quibus valuerit illo loco demonstravimus. Hoc igitur loco commemoro imprimis ea exempla, ubi ad contrahendas syllabas spiritus vis nihil aut non multum pertinuisse videatur. [*Di-u-s* [1]) = dies, obsol. præter hoc compositum 'nu-dius' tertius quartus quintus sextus, et fortasse trī-duum, quatri duum pro *trí-dium *quatri-dium, cf. *diu-s subst. n. (inter-diu-s, cett.: *dum* particula Schw.-Sidler in Diar. Kuhn. t. X. An *dum* a stirpe pronominali *-da?* de quo Bréalius Mém. de la Soc. de ling. de Paris I. p. 192.]. — Suffixa casuum cum terminationibus stirpium postquam contrahebantur, plenior forma aliquamdiu retinebatur; neque vero uno tempore in omnibus vocibus antiquior forma obsoleta est aut nova usitata. Gen. Sing. thematum in U exeuntium principale -uos (S. C. de Bac.) inde ab primordiis litterarum in ūs (pro quo ōs Augustus scripsit Suet. Oct. 87) contractum est, tamen ut -uus etiam prima imperatorum ætate retinēretur (Buech. Grundr. d. Decl. p. 31). Gen. sing. stirp in a desin. -ais C. I. L. I. 57, inde primo āi (dissyllabum) quod in semone curiæ ad Gracchorum ætatem, apud hexametrorum scriptores antiquiores et Lucretium, deinde a͡i monosyllabum quod in sermone plebejo etiam imperatorum priorum ætate nonnumquam retinebatur, postremo inde a Plauti ætate -æ Buech. l. c. 33. Gen. sq. 5:tæ decl. *ēis ēi ĕi e͡i ē (rē faciē diē fidē) ī (plebī progeniī luxuriī) Buech. p. 35. I pro ii gen. sg. voc. in -io- desin v. Corss. [2] II. 697—715. Sed in hoc genere sæpe manifesta est vis spiritus. Dativ. sing. 1:mæ decl. āï (disylt.) a͡i, inde et æ (e) et ā (exeunte 5:to sæc.) Buech. l. c. p. 53. Dat. sing. 4:tæ declin. -ū-ī (post et quidem inde a Plauti et Terrntii ætate -ūī): -ū Plautus Terentius Lucilius Lucretius Sallustius Vergilius Cæsar Augustus Livius Tacitus passim Buech. l. c. p. 57. Ex ūī, non ex ŭī correptione factum esse ū, et ex eo quod u prævaluit, et ex comparatis linguis efficitur. Constat enim intentam in dativo singulari stirpium quæ -u terminantur esse vocalem, cf. scr. sūnáv-ē, zend. paçav-ē. Eodem modo ex antiquiore dativi sg. 5:tæ declin. -ēī, quod est apud priscos poetas, contractum est ē (fidēī: fidē). 'Hic' pron. in dativo singulari discretas has habet formas. Principalis forma *hō-ī-ce* C. I. L. I. 197, 26: 1) *hu͡ic* monosyll. C. I. L. I. 1024, 1294, pro quo demum apud

[1]) *Litteris obliquis voces significatione discretas denoto.*

Avienum et Sidonium hŭĭc, substantivam et adjectivam pronominis vim retinuit; 2) *hōc* adv. C. I. L. I. 1431 cod. Bembin. Terentii, *huc* inde a Plauti ætate adverb. = in hunc locum. Neque enim ablativo casu positum est, quoniam in ablativo casu terminus petendi numquam ponitur, neque locativo, qui ubi quis sit, non quo qui veniat, præter nonnulla sanscritica exempla, significat. Dativi autem principalem eam fuisse vim ut motum in locum significaret, quod et Doeleckius in "Deutsch-lateinische Grammatik" anno 1814 edita et post illum nonnulli putaverunt, et ex eo apparet quod omnis dativi latini usus ab illa significatione facile derivatur, et, quamquam accusativus, qui propriam localem non habeat significationem, tamen usu eam vim obtinuit, ut magis quam dativus terminum petendi significaret; tamen principalem illam vim in lingua sanscrita multis exemplis expressam esse demonstravit Delbrueckius in commentatione de vedico dativo Halis 1867 ed. Ne in latina quidem lingua illa vis prorsus obsolevit, et manifesta est in his: "clamor it coelo" Verg. Aen. 4. 451; Georg. 4. 562 "viamque affectat. Olympo"; Aen. 6. 126 "facilis descensus Averno" (Dræger. Hist. Syntax. I. 394), "manus tendere alicui" Cic. et Cæsar, "accessit delubris advena nostris", Ov. Met. 15. 745, pariterque cum multis verbis compositis. In lingua græca, ubi dativi et locativi terminationes, significationes dativi et locativi et instrumentalis confusæ sint, magis obscurata quidem est propria dativi vis, sed est ex illa aliquid relictum, cf. *τῇ Δήλῳ ἔσχον* Thuc. 3. 29. 1 Krueger Gr. I. 48. 1. 2; *ἐπί τινι* dicitur de fine quem quis aliqua re sequatur, *προσιέναι τινί* adire ad aliquem, *ἐπιτίθεσθαί τινι* aggredi aliquem, *περιπίπτειν τινί* amplecti aliquem cett. In germanicis linguis cum dativus et localis (et quadam ex parte instrumentalis) confusi sint, pauca reliqua sunt ex illa principali significatione. Sed etiam illis confirmatur hæc sententia. Ut gothice aliquem in aliquem locum venire verbum quod est 'qiman' et præpositiones 'in' et 'ana' cum dativo conjunctæ significant, Luc. 19. 5: jah biþê qam ana þamma stada; in prisca sup. germ. l. widhar widar wider, etiam cum dativo ponitur: ort uuidar orte Carm. Hildebr. et Hadubr. Eodem modo isl. mót (móti), í gegn, gegn. Item in antiqua suecana lingua dativi sunt qui quomodo a locali significatione derivati sint facile appareat: sænda manne buþ, föra man sinum hæraþshötþinga, koma tiunda biscupi, aliaque. Quæ cum ita sint 'hōc hūc' potius a dativo quam ab ablativo, quod Autenriethius, profectum esse, aut quam a locativo, quod Delbrueckius putat, statuendum est (cf. de discret. I p. 37). Et quoniam ho-i-c hōc hū-c dativo casu positum est, ō productum est. Cum autem productum esset, id ponderis habuit, ut i extereretur. Nam in thematis quæ

-a litt. primo terminata sunt -ai dativi cum a thematis contractum est, ut longa fieret vocalis, i finalis evanesceret (Schleicher): gr. *οἴκῳ* lat. agrōi Mar. Vict. p. 2415 P. agrō. Locativi autem thema in hoc genere — nam quæ stirpes i et u terminantur vocalem stirpis in illo etiam casu intendunt — aliter est comparatum, in quo brevem stirpis vocalem brevis terminatio excipit: **hŏ-i-c heic hīc* adverb., proprie localis casus, cf. illīc istīc — non igitur *hōc hūc* et *hīc* sunt discretæ ejusdem positionis formæ — scr. *açva-i: acvė lat. *humŏ-ĭ *humei humī gr. *οἴκο-ι οἴκοι χαμα-ί χαμαί.* Ex quo colligitur græcas stirpes quæ a et o terminantur dativi positionem retinuisse; item in latina lingua prima et secunda declinatio producta stirpe, quarta producta casuali terminatione veram dativi formam præ se ferunt. Quamobrem ī dativi consonantium thematum propriam dativi positionem, non translatam esse ab illis thematis quæ i terminantur verisimile est. Illa quæ sunt 'eo illo quo ultro intro retro citro utro utroque neutro porro quo-ad ad-eo eo-dem' dativos esse, ex iis quæ de 'hoc huc' dispntata sunt efficitur. Ut ho-i-ce huic: hoc (huc), sic quŏ-i quoi cui: quō. Sed alia est ratio dativorum qui sunt e-i ill-i utr-i neutr-i ad hos qui sunt e-o ill-o utr-o. Nam hi adverbiales dativi stirpium quæ in a et o desinunt declinationem sequuntur, illi ad stirpes in i desinentes translati sunt. Ea varietas in pronominibus quæ sunt 'is' et 'qui' frequens est, quorum declinatio est ex utroque genere mixta. Cf. 'ea eum eo eā ei eæ ea eos eas earum eis', quæ 1:mæ et sec. declin. sunt, et 'em im' XII Tabb. ībus Com. et Lucret., 'ei' dat. sg., quæ 3:iæ decl. sunt. Item 'quæ quam quā qui quos quas quorum quārum quīs queis' (dat. abl. pl.) 1:mæ et 2:dæ, et 'quis' n. sg. 'quem quĭbus' 3. declin.; item abl. sing. et 'quō' et ad stirpium in i desinentium analogiam 'quī'. Hu-i-c pro ho-i-c autem et cu-i pro quo-i veri sunt dativi secundæ declin.; qui cum i retinerent, nominum autem dativi abjecissent, non jam ex eodem genere esse visi sunt; quo factum est ut etiam stirpis o in u mutari posset. — — De ii et ī stirpium quæ in -io exeunt v. Corss.[2] II. 762 sqq.; coiit: coit Stat. Ach. I. 458 Theb. 8. 332, adiit: adīt Sen. Lucan. Stat., exiit: exit Plaut. Verg. Grat., abiit: abit Plaut. — Juv.; periit: perit; eodem modo infin. variant: periisse: perisse, cett. — *Gratiis* 1) abl. pl. 2) adv. Comici et Cic. Verr. 4. et 5. Halm: *gratis* adv. Cic. Ov. cett. (v. lexicon Georgesi). — Prehendo: prendo et al. contractiones v. p. 102 et sqq. in quibus etiam spiritus vis nonnumquam apparet; semēsus Verg. Aen. 3. 244; 8. 297: semessus Hor. S. I. 3. 81; II. 6. 85 Holder, semēsus sæpissime; so-lui (pro *se-lui) Catull. Tibull. 4. 5. 16: solvi; fluito: flūto; induitiæ pr. serm.: indūtiæ; quadrijuga: quadriga; *dii: di; *diis: dis, in rustico sermone

diibus = dis Or. 2118, 4606: dībus Or. 1307, 1676. — *Coemo* (proprie conjungo, in unum confero, cf. coemptio) emend oparo: *cōmo* 1) conjungo, 'comptus' conjunctus Lucr. Lachm. ad Lucr. p. 135 2) c. crines 3) exorno. *Coïtus* 1) conjunctio 2) concubitus 3) coitus humoris dicitur, "si crassiores sunt": *coetus:* 1) = coitus 1) Lucret. 2) congregatio sive conventus sive circulus hominum 3) = coitus 2) Arnob. [?Aisne *ain: an* conjunctio Klotz. s. v. minus probabile est quam quod Fickius Lex. p. 339 et 424 conjectavit, 'an' ad radicem 'an' pron. demonstr. referendum esse]. Tuendi verbum has habet participii formas: *tuitus* active, cf. Plin. Ep. 6. 29. 10 "tuitus sum Iulium Bassum, ut incustoditum nimis et incautum ita minime malum", item Quintil. et Frontin. et Paul. dig.: *tutus* 1) reflexive Hor. S. II. 1. 20 "recalcitrat undique tutus" (= se tutans), "tutus" (= som söker akta sig) "et intra spem veniæ cautus" Hor. A. P. 28; 2) passive Cic. Verr. 5. 15. 39 nullius res tuta, "nullius vitæ sæpta, nullius pudicitia munita contra tuam audaciam et cupiditatem"; inde = securus 3) de rebus etiam activa significatione = quod præsidio est (som ger skydd) Sall. Jug. 74 "nam ferme Numidis magis pedes quam arma tuta sunt". *Tuitus* ipsam verbalem vim retinuit et objectum regere potest, *tutus* non item. *Martius: Marsus* Ebel. Kuhn. Ann. VI. 417 nomen gentile. Sed ea discretio est Marsicæ, non Latinæ dialecti. Neque enim -rti- latine ita contrahi solebat ut fieret -rs-. In Umbrica autem, cui nescio an Marsica fuerit magis cognata, fortasse id factum est, cf. umbr. 'carsom'. [1]) *Vīviparus* adj. = vivos pariens Appul. *viiparus: *vīpera* subst. = anguis vivos pariens ('vipera' pro *vipara, cf. æquipero

[1]) *'Carsum'* VI a 12. 13 *"Tuderor todcor: vapersusto avieclir ebetrafe ooserclome presoliafe Nurpier — Vapersusto ávieclir carsome Vesticier — carsome Hojer, pertome Padellar"* non potest esse pro 'cado' (quod putare videtur Brealius l. c. p. 50), loca enim quæ fuerint in vicinia Iguvii ibi dicuntur. Si nimiæ temeritatis non est de re tam dubia conjecturam facere, fortasse dictum est *kuhartium *khartium 'carsum' de loco consæpto, ut latine dicitur 'cohors chors cors' (-tis); et 'Cortona' quæ dicta esse videtur pro *Cohortona nomen est urbis primo umbricæ. H cum præcedenti vocali extritum est etiam in hoc 'erahont' 'erihont' 1623. VI b 50: 'eront' VI b 24. Quod autem umbricum 'carsum' retinuit, lat. 'cors' a mutavit in o, non obstat, quominus cognata ea ducamus. Eadem est enim in ipsa latina lingua vocalis radicis ghar variantia, cf. har-a her-c-tum hir-u-do hor-tu-s co-hor-s. Præterea umbr. 'kumaltu' a retinuit, lat. 'commolito' in o mutavit. *'Tettom'* illo loco videtur esse i. q. latine 'tectum'. 'Tectum' enim umbrice fieret *tehtom (i. e. tētum) necesse erat, cf. uhtur = auctor, rehte = recte, subahtor = subacti. Ut in latina, ita in umbrica lingua consonans longam vocalem excipiens nonnumquam geminabatur. Quam geminationem latina apographa paucis locis: ē-su = essu issoc VI a 42 VII b 3 Fīsiu Fissiu VI a 43; etrusca scriptura numquam reddidit, cf. p. 135, ubi pro "scriptione" legendum est: "etrusca scriptione", et Brealii l. c. p. 337. Cum autem *tettom* sit in tabula latinis litt. exscripta, verisimile est *tettom* esse = tehtom (tētom) = tectum.

= æquiparo). — (Sēvērus) *sēvĕr-iu-s: sērius, et alia nonnulla quæ a formis plenioribus sunt repetenda. Sed ea commemorare a nostra ratione alienum est; neque enim omnium vocum originationes — quod infinitum est — hoc libro complecti studeo, verum eam quæ in litteris et monumentis exstat variantiam sermonis si non singillatim persequi, at generatim definire. Ad has contractiones etiam spiritus plerumque valuit, cujus vis quæ in quamque vocem fuerit est ad definiendum lubricum illud quidem, sed in quas voces valuerit ex iis quæ jam disputavimus nescio an appareat.

Gravius etiam contrahuntur interdum voces, in quo genere etsi singularum syllabarum pondus — de quo supra quæsivimus — multum valuit, cf. formucapas: forceps, cett.; tamen in nonnullis exemplis studium illud universa vocabula coartandi pariter est expressum. Atque recentiores ii grammatici qui de originibus et mutationibus vocum quærunt, multa hujus generis exempla attulerunt: *rumorigerare: rumigerare, *munerificus: munificus, *hostipets: hospes, *semimenstris: semestris, cett.; quæ etsi facili conjectura invenias, tamen, cum principales formæ in litteris non sint, h. l. enumerare nolo. Hoc autem contractum esse auctoritate Verrii Flacci confirmatur: ventilabrum Col.: vēlabrum, P. Diac. 77 (cf. ēventilatum = ēvēlatum ibid.). Pro 'laboriosus' Cæcilius apud Non. p. 489 12 habet 'labosus'. Sed hoc videtur esse non contractum, sed analogia falsa sive vitiosa quam dicunt effectum, cum terminatio quæ est -osus ab aliquo, qui quæ esset stirps non recte intellegeret, ad lab-, non ad labori- adjecta esset; sic: oblivi-osu-s, quod contractum esse ex *oblivionosus non puto, aliaque. Pro *lapidicidina quod molestius et tardius videbatur, dixerunt Romani semper aut 'lapicidina' aut 'lapidicina'. Cf. Consentii ars p. 391. 22 K. "cum dicit quis lapidicinas et lapicidinas: in utroque metaplasmus non est per transmutationem, quoniam utrumque certa etymologia recte et latine dicitur." ('Lapicædinæ' C. I. L. III. 70). (Portitor) *portitor-ium* *τελωνεῖον* Gloss. græc. lat.: (portus) *portorium* quod in telonio sive 'portitorio' exigitur. A portu, ut porti-tor, ita, quoniam suffixum est -tor-io-, dici debuit *portitorium, sed cum originatione illa vulgari et levi, de qua modo mentionem fecimus, stirps vocis esset ipsa positione decurtata, dictum est 'portorium'; ut Capena (porta) pro *Capuena, senator a senatu, non *senatitor quod ratio postulet, pō-torius ap. Plin. quod a 'potu' non a 'potore' dictum est pro *potitorius. Usu autem, non positione, contracta sunt 'canda' C. I. L. IV. 1291 pro candida, 'frida' pro 'frigida' C. I. L. IV. 3040 aliaque, in quibus vis exspirandi primam syllabam apparet, sed de eo genere jam explicavimus. — Privignus: prugnus (prisc. lat.) P. Diac. p. 226, cf. *brevima: brūma.

Finales syllabas accentus exspiratorii vi detractas esse jam vidimus. Sed ut in his 'memor-is, -e' "antiquissimi" Prisc. VII. 341 'inmemoris' Prisc. VII. 354. 12 'celeris concordis' Prisc. ibid. 'volupe' Plaut. vis spiritus apparet, ita sunt quæ non tam unius syllabæ pondere quam universum vocabulum appellandi neglegentia contracta esse videantur: 'dō' 'gau' Enn., 'pā', 'pō' C. Sal. Fest. 205; gr. δῶ βρῖ κρῖ βᾶ μᾶ ῥᾴ λίς Buttmanni Gr. Græc. m. 56. 13; *laserpitium* herba = sirpe Pl. Rud. 3. 2. 16 l. σίλφιον silphium Cat. Plin.: *laser* 1) herba 2) sucus illius herbæ. Cum 'lac sirpicum' Solin. 27 ore populi deformatum esset 'laserpitium', hoc gravissima contractione factum est: 'laser' (de quo Savelsberg. in A. K. XVI). — Prima syllaba omissa: ambidens P. Diac. p. 4. 17; *es-um* Varro: *s-um* **es-im* (ex cujus forma princ. *ero* fut. Buchholtz. l. c. I. 15., cf. Cavallin de fut. opt. p. 7. — Bugge esum: ero): *sim.* De pleb. sermone postremæ ætatis cf. Corss. II. 629. Schuch. II. 365. Moeller l. c. p. 13.

Consonantes eadem appellandi mollitia, qua sonos singulos prætereunt aut non satis exprimunt homines (cf. p. 41), nonnumquam omissæ sunt, vel primæ vel mediæ vel postremæ. Atque aphæresi hæ detractæ sunt. C primam vocis litteram omissam interdum esse comparandis cognatis linguis et vocibus et conjectando collegit Corssenus Symb. 2 sqq. et de en. [2] I. 34 et Btr. z. It. Sprachk. 1—103 et Ntr. p. 26—39, ad ea autem exempla adici fortasse debent **crumen rūmen,* cf. p. 77. Ne ego quidem in ipsis litteris et monumentis geminas hujus generis formas inveni præter hoc oppidanæ latinitatis 'Tesiphon' pro Ctesiphon C. I. L. V. 500. De G prima omissa Corss. [2] I. 82. Earum quæ G prima omissa factæ sunt geminæ formæ principales nonnullæ exstant, cf. Corss. l. c. Sign. discr.: *gnaivo-s *Gnaivo-d* n. pr. Scil. el. Gnæus Gneus Festus p. 96 Næus C. I. L. III. 1728 add.: *nævus* "corporis macula" (nativa) Cic. — T primæ omissæ hoc unum exemplum vidi 'slis' pro stlis C. I. L. I. 38. 198. 7 Corss. [2] I. 182. — D ante r fortasse et ante v antiquissima ætate detractum est Corss. Symb. et. p. 367, sed ejus rei nullum exemplum est cujus principalis forma exstet. Ante j: Diovis: Jovis, osc. Diùvia: lat. sabell. Jovia osc. Joviia umbr. Iovio- Corss. l. c. 211; Diana: Jana Varro r. r. I. 73. 5. Macrob. S. I. 9. De pleb. et postr. sermone v. Corss. l. c. p. 214. Schuch. I. 68. Dies: ies C. I. L. III. 2225 [**di-a *di-am*= die-s die-m Corss. I. 213: *jam;* sed probabilius est quod conjectavit Curtius Et. 620 'jam' dictum esse pro 'jasmin'] — P: gr. πλυντήρ: lat. lunter; *planca: lanx* (cf. πλάξ) Corss. [2] I. 114. (Ut *plæ-tu-s: lætus, Corss. I. 376, sic) *Plætorius* C. I. L. I. 206, 296, 460, 461: *Lætorius:* C. I. L. I. 571. — V: exempla, in quibus detractum esse

ante r l u hanc litteram, quamvis principalis forma in litteris non exstet, conjectura assequaris, affert Corssenus [2] I. 311. 312. — *Volpius: Ulpius C. I. L. III. 1552. 4321; Volsinienses: Ulsinienses C. I. L. I. tr. 474. Exempla de plebeio sermone sumpta attulit Schuch. II. 509. Volcisci Plaut.: ulcisci Froehde A. K. XXII. 254. [J: fortasse, ut v, ita j vel detractum est vel cum simili vocali coivit contractione, quod samprasaranam sanscrite dicitur in his: jambrices: 1) **ambrices;* 2) jimbrices: *imbrices; jacio -ĕre: *jicio: icio* Doederlein VI. Synonym. s. v. Prisc. X. 496 K "abicio-conicio-inicio; invenitur tamen etiam simplex, 'icio icis'." Nam ut telum jaci, ita ici i. e. feriri aliquis dicitur: Cic. div. II. 66. 135 "Ptolemæus in prælio telo venenato ictus". Analogiam sectatur Gell. 4. 17. 7. — S: exempla s primæ ante c p f t m l r omissæ, quorum principalis forma non exstat, v. ap. Corssenum [2] I. 277. 278. Quibus exemplis hæc addenda sunt præsertim quorum principalis forma exstet: stlocus (Quint. I. 4. 16 'stlocum', sed lectio dubia, alii: 'stlotum', quod fortasse legendum est 'stlatum') Fest. p. 312 M; quam formam oppidano loquendi genere diutius retentam esse testimonio est hæc inscriptio "sæculi c. secundi" (Momms.) Tortonæ inventa: STLOC. P. ARRII P. L. VIATORIS, C. I. L. V. 7381, *slocus: locus; stlis Fest. ibid. Quint. l. c. slis (de qua forma vidimus supra): lis. (ster-no) *stratus* a- -um part. perf., **stlatus,* cf. *stlata* s. f. "genus navigii latum magis quam altum et a latitudine sic appellatum" Fest. p. 312: *latus* -a -um adj.; (ut *spar-cu-s, cf. nostrum spar-a: par-cu-s, sic *sporc-u-s *spurc-u-s* adj.: *porc-u-s* subst. Bugge A. K. XIX. 438.

Ecthlipsis in media voce — cujus nulla fere exempla afferemus, nisi principales formæ exstant — fuit harum consonarum. C: Corss. [2] I. 35. 36. Inter exempla a Corsseno allata, hæc quinque h. l. nominare debeo: [arctus:] artus Brb. Hbn.; [farctus:] fartus Brb. Hbn.; *forctus* partic. activa sign. P. D. p. 102 (etiam 'hortus', "forctum et hortum pro bono dicebant") *forctis* P. D. p. 84 "frugi et bonus sive validus" "constans probus", Fest. p. 348 prisc. lat.: *fortis,* cujus cum mutata forma significatio paululum mutata est. Cf. Corss. symb. etymologic. p. 171; mulctare mulcta Tac. Germ. c. 12 Ritter: multare multa (usitatior et potior forma), osc. 'multa' Brupp. l. c. p. 89, umbr. 'muta'. (Quinque) *quinctus adj. ordin., cujus hæc liberæ civitatis ætate fuit discretio: *Quinctus* nom. proprium C. I. L. I. 1008: *quintus* adj. ord.; post. imperatoribus dominantibus, Quintus quintus dicebatur utraque significatione; Quinctius: Quintius, -a, Quinctilis: Quintilis, quæ a libera civitate plenius dicta essent, imperatorum ætate variasse demonstravit Bramb. Hbn. s. v. Sed 'Cintius' C. I. L. I. 854 et 'Cuntus' C. I. L. I. 939 indicio sunt ipsa illa antiquiori ætate in cottidiano sermone has

voces esse contractas. De plebeji et postr. sermonis hujus generis contractionibus sanctus: santus, cett. v. Corss. l. c. p. 36. — *Conctor* Pl. *cunctor* 1) moror 2) (per-) *cunctor* diutius vel assidue sciscitor sive fortasse proprie moram alicui sciscitando injungo: (per)-*contor* = percunctor, quod 'percontor' melius scribitur Brb. Hbn. p. 53 Schweizer-Sidler A. K. XIII. 301 et q. sq. Originatio illa Festi p. 214 M. et Donati ad. Ter. Hec. I. 2. 2 a 'conto' repetita, etsi speciem probabilitatis præ se fert, tamen reicienda est, quia in optimis codd. Plautinis est perconctor percunctor (Ritschl.), in cod. Veron. Liv. V. 32. 8 (Brambach) 'percunctatus'; a 'perconctor' 'percontor' proficisci potuit, a 'percontor' 'perconctor' non potuit. Mixtus: mistus; sexcenti: sescenti; *Sextius* nomen gent., S. Calvinus C. I. L. I. 632. Cic. Brut. §. 130, S. Hilario ib. 1037. S. Afer C. I. L. II. 4970. S. Gratus Faustus Nigellio Major Secundus aliique C. I. L. V. p. 1127 Momms., S. Masclinus Primus Pullænius Sabinus C. I. L. III. p. 1084 M. Liv. 30. 26. 27. Africanus Tac. Ann. 13. 19 Paconianus. Tac. Ann. 6. 39: *Sestius* patriciæ gentis vir a C. Iulio ad pop. accusatus a. u. c. 302. Liv. 3. 33. P. Sestius Capito cos. a. u. c. 302. Fast. cons. p. 492 ("Capitolinus" Liv. 3. 32) X vir a. 303. Momms. l. c. p. 629; L. Sestius tr. pl. prætor a Cicerone defensus Cic. ib. et al. locis; Sestii quattuor in inscr. Hispaniensibus Huebner p. 730; S. Hermes Nepos Victor S—ia Redita S—ia Ursina Momms. C. I. L. III. p. 1084; in inscr. Pompej. Sestii Proculus et Venustus Zangemeister l. c. p. 232; in inscr. Gall. Cis. S. Rufio S—ia spendusa, Ursa Momms. C. I. L. V. p. 1126. Osce Σεστες LIV Enderis. *Sextilius* nom. gent. Momms. C. I. L. p. 629. S. S—ius plebeius tr. mil. cos. pat. a. u. 375. Liv. 6. 30. S. Tregellanus Liv. 27. 10. S. Felix Tac. Hist. 4. 70. S—ia mater Vitelli Tac. H. 2. 64. In corpore inscr. Galliæ Cisalpinæ sedecim Sextilii quorum sunt diversa cognomina septemque Sextiliæ nominatæ sunt a Mom. p. 1126. In inscr. Pomp. S. Capito et S. Verus Zangem. l. c. Inscr. Hisp. S. Sulo (?) duasque S—ias Huebn. l. c.: (Sestilius) Sestlia I. N. 5199. — Osc. *μεδδειξ*: meddìss meddis Enderis p. 40; lat. merx: mers Pompon. 116 Ribb. — In his igitur ante s c detracta est. Post s in his: scirpus (Brugman. Curt. Stud. IV. 110. 156. Sigismund ibid. V. 138.) Plaut. Ter. Andr. 941 U Plin. 7. 56 (57) Sillig.: sirpus Columella 8. 15 Gesner. [*'scirpare' autem quod tamquam sit scripturæ variantis verbi q. est 'sirpare' in lexicis ponitur, videtur esse commenticium. Nam 'sirpare' est in fragm. Varronis ap. Non. p. 83 et Varro L. L. V. §. 137 et 139 M; ne *scirpiculus quidem in litteris inveni, etsi non dubium est quin olim fuerit, cf. Pl. Rud. 523 "o scirpe, scirpe, laudo fortunas tuas, qui semper servas gloriam aritudinis", ubi scirpus = 'sur-

piculus' Capt. 816 Lucil. ap. Non. p. 490 vel 'sirpiculus' Colum. 10. 305. Prop. IV. (V.) 2. 40. 'Scirpiculæ' autem scil. falces Caton. 11 suspecta est fide et nescio an Salmasius ad Solin. c. 35 p. 414 cum conjiceret scriptum 'sarpiculæ' recte a sarpendo i. e. putando dictum esse putaverit; atque etsi perquam dubia est Varronis originatio a scirpando L. L. V. 137, tamen testimonio est in Varron. R. I. 22 recte editum esse 'sirpicula', non scirpicula]. *Scævus* (cf. Brugman Curt. Stud. IV. 156) 1) sinister 2) pravus, infaustus "scævus iste Romulus" Sall. fr. Hist. I. 45. 5. Kritz, ubi Kr. sc. "infaustum atque calamitosum" interpretatur ('sævus' Vat. 2): *sævus* proprie dicitur qui stragem faciat, sævus in armis Aeneas 12. 107, tum horrendus, infestus, crudelis, rabidus. A radice scarp, cf. gr. *σκάριφος*, in nostra lingua *skarfva: karfva*, cum in latina lingua in altera forma s, in altera c detracta esset, discreta sunt: *sarpĕre* putare ("sarpta vinea putata" Fest. 322 M. Kuhn A. K. II. 129. IV. 22 sqq.): *carpere;* Curt. Et. 264 cfert theod. sarf, scarf (sv. skarp). In 'carpere' s primæ vocis detracta est, ut in græcis *κνιπός, = σκνιπός, κνήφη = σκνήφη, κιμβάζειν σκιμβάζειν* conquiniscere cunctari: *σκιμβάζειν* conquiniscere [*καπάνη: σκαπάνη,* ligo et fossa?] *κῦτο-ς* Lycophr. 1316 = *σκῦτος, τέγος* tectum, cubiculum: *στέγος* tectum domus, et in iis exemplis quæ supra p. 165 allata sunt. G: In aliquot vocibus mediis omissam esse conjectando assequaris, de quibus Corss. [2] I. 40 et 83 sqq. [Sed spiritus vi factæ sunt hæc, cf. p. 138, geminæ formæ: aprugnus: aprunæ Ed. Diocl. 4. 43. *agmen: ex-āmen* apium, servorum = turba; ab exigendo dictum esse libræ exāmen non injuria putat Cavallinus s. v.; figere *figuere: fivere "item pro figere" Van. l. c. p. 390]. — T: slis de quo supra p. 165. 'Posmeridianus' autem Cic. Or. 157 'posquam' 'posridie', ecthlipsi orta esse ex 'postmeridianus' 'postquam' postridie' negavit Ritschelius Op. II. 541 sqq. Qui etsi id mihi non plane persuasit, fieri enim potuit cum pro 'post' dictum esset 'pos', ut, quemadmodum a post postquam et cett., ita a pos posquam et cett. dicerentur, tamen multas et graves attulit rationes cur ecthlipsis t statui non deberet. [Spiritus vi: *tri-ret-mo-s tri-res-mo-s Col. rostr. tri-rēmi-s Corss. I. 181]. In sermone plebejo postremæ ætatis t non modo ante r, sed etiam inter vocales t elisam esse nonnullis exemplis ostendit Schuchardtus I. 130. De t in fine vocabuli omissa cf. exempla ab illo l. c. allata. [At spir. vi D: 'sēd' in compositis duas habet formas; ante vocalem enim d retinetur: sēd-itio, ante consonas omittitur sē-jungere; quo-d-circa: quō-circa Goetze Stud. I. 2. 189; sed ante consonas non modo vocalis spiritu sed etiam quo mollius vox exiret, d sublata est]. P: op-s- sup-s-: os- sus- Corss. I. 121. In plebejo sermone 'scriptus': 'scritus' Or. H. 6432. Corss. I. 123. R: De r in mediis

De Futuro Herodoteo.

scripsit

S. J. CAVALLIN.

In commentatione illa "*De modis atque temporibus orationis obliquæ apud Herodotum*", quam proximo anno edebam, de usu futuri indicativi et optativi in enuntiationibus explicativis et de illis futuri infinitivis, qui post declarandi sentiendique verba usurpantur, mentionem feci; plurima autem, quæ ad futuri usum Herodoteum pertinent, relinquere necesse fuit, utpote quæ non ad quæstionem propositam referri possent. Inter quæ tamen multa sunt, quæ ad perfectam grammaticæ græcæ cognitionem utilia videantur; ut primum quidem indicativi futuri usus tum in enuntiationibus quibusdam primariis, tum in nonnullis enuntiationum secundariarum generibus, qui diligentius perspiciatur, dignus videtur; deinde de illis infinitivis, qui post *μέλλω* occurrunt, et de significatione hujus verbi apud Herodotum disputationem instituere non supervacaneum videtur; tum vero futuri participii, ut omnino in lingua græca, ita in locutione Herodotea usus certioribus terminis, quam vulgo a Grammaticis factum est, circumscribendus videtur. Quamobrem decrevi in hac commentatione omnia, quæ ad futuri usum Herodoteum pertinerent, complecti et quum illa, quæ in antecedenti commentatione de futuro continerentur, ceteris temporibus permixta essent, placuit ea quoque, si aliquo modo possem, emendata in unum et eundem locum conferre; neque tamen majorem hujus commentationis particulam efficient.

Sed quoniam mihi propositum est, ut de unius temporis usu apud unum scriptorem exponam, duæ res præmittendæ sunt. Namque et de ipsius futuri origine et principali significatione mentio est facienda, et de iis futuri formis, quibus utitur Herodotus, quæstio instituenda.

Ac quamvis dissimilia esse videantur varia futuri genera, quæ futurum primum, secundum, atticum, doricum vocant, tamen inter viros doctos, qui in linguis comparandis versati sunt, constare videtur, omnia quasi ab uno fonte derivanda esse; omnibus enim communem fuisse terminationem *σjω*, *εσjω* (scr *sjāmi*, *asjāmi*), cujus forma medialis futurum verbi *εἶναι* efficit *ἔσομαι* (lat. *ero* = *esio).* Sed hanc ipsam terminationem *σjω* sjāmi ex duabus radicibus compositam esse statuunt; una *ἐσ*, *as* (verbi substantivi), altera *ja* (quod in græco *ἰέναι*, latino *ire* invenitur), quæ quidem radix etiam in optativo [1]) et in illis verbis, quæ littera *j* præsens formant [2]), inesse dicitur. De propria autem vi temporali formæ illius asjāmi dissentiunt, utrum futuralis significatio quasi fortuito formæ illi indita sit, ita ut revera nihil aliud sit nisi præsens ad similitudinem eorum, quæ cum *j* formata sunt, fictum, ut Schleichero et Schmidtio videtur, an, id quod Benfeyo et Curtio placet, major vis addenda sit radici *ja*, ut sit idem, quod Galli dicunt: *je vais*, Britanni: *I am going to;* radicem vero *ja* Curtius statuit cum verbo substantivo compositam esse eam potissimum ob causam, ut hoc tempus a verbis cum *j* formatis et ab optativo distingueretur [3]). — Ad primam autem et principalem futuri formam proxime accedere statuunt doricum illud futurum, in quo *j* vel in *ι* transierit, ut in dialecto dorica ante *ω* et *ο*, vel in *ε*, quod cum sequentibus vocalibus contrahatur. Idem litteræ *j* accidisse in futuris a verbis in *-ίζω* formatis, ubi tamen *σ* excidit; in ceteris futuris *j*, in futuris atticis et liquidis *σ* quoque evanuit; de liquidis autem dubitant, unde exortum sit illud *ε*, quod cum sequenti vocali contrahitur; nam præterquam quod nonnullis hæ formæ præsentia esse visa sunt a radice *ja* formata, aliis, ut Schleichero, hoc *ε* e radice *ἐσ*, quacum compositum est *ja*, ortum videtur; aliis, ut Curtio, videtur esse auxiliaris quædam vocalis [4]). Ceterum ut de multis aliis rebus, quæ ad originem temporum et modorum verbi græci pertinent, ita de futuro multa sunt, de quibus viri docti dissentiant; quæ omnia afferre neque ad eam quæstionem, quam nobis proposuimus tractandam, de futuro Herodoteo opus esse arbitramur, neque ad hanc ipsam rem illustrandam admodum multum valere existimamus. Nam ut diligentissima illa formarum originis cognitio, quæ linguis comparandis efficitur, si totam artis syntacticæ rationem respicimus, utilissima

---

[1]) Curtius Das Verbum der Griechischen Sprache II p. 77.

[2]) Curtius das Verb. I. p. 294 sq.

[3]) Vide Curtius das Verb. II. p. 298—300.

[4]) Cfr Curtius Das Verb. II. p. 305, 306 et Clemm, Die neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Griech. Composita in Curtii Studiem VII. p. 65.

esse potest, ita ad varios formarum apud singulos scriptores usus cognoscendos et ad singulos locos intelligendos et interpretandos minus videtur necessaria esse.

De prima autem et principali futuri temporis, quale in litteris græcis exstat, significatione etiam pauca afferenda sunt. Ac quod dicunt futurum et optativum ab eodem quasi fonte originem ducere, sunt, qui futuro modalem potius quam temporalem significationem addere velint. Et ne loquar de iis, qui futurum conjunctivo aoristi originem debere censent [1]), id quod his nostris temporibus nemini, opinor, credibile videbitur, sunt tamen nonnulli rerum grammaticarum scriptores, qui modali illi significationi majus, quam justum est, momentum addere videantur. Ut Akenius ille vir doctissimus futurum dicit esse quasi e conjunctivo in indicativum refictum et proprie nihil aliud nisi exspectationem, ut fiat aliquid, significare [2]), eumque secutus Kochius docet apud Atticos scriptores futurum usurpari pro Homerico illo conjunctivo ("Modus der Erwartung") in talibus enuntiationibus primariis, in quibus de aliqua re sententia pronuntiatur, ita ut a significatione optativi potentialis non multum abhorreat [3]). (Mirum tamen est, quod nullis exemplis hunc futuri in enuntiationibus primariis usum confirmat). — Ad hanc autem futuri significationem probandam afferunt futuri indicativi usum et in interrogationibus deliberativis et in enuntiationibus relativis et ab ὅπως incipientibus et participium futuri ad finem indicandum sæpe usurpatum [4]). Sed ut in medio relinquamus, quæ antiquissimis temporibus inter optativum (conjunctivum) et futurum intercesserit ratio, si futuri usum, qualis in litteris græcis exstat, respiciemus, non, credo, dubium videbitur, quin prima et principalis existimanda sit futuralis illa significatio, quæ et in indicativi usu in plurimis enuntiationibus primariis et in multis enuntiationum

---

[1]) Cfr illud quod affert Forssmannus, De Infinitivi Temporum Usu Thucydideo, in Curtii Studien VI pag. 10.

[2]) Aken, Die Grundzüge der Lehre von Tempus und Modus im Griechischen p. 17: Das Futur ist eine *indicativische Rückbildung* aus dem Conjunctiv — — —. Solcher Abstammung gemäsz will das Futur ursprünglich nur eine Erwartung aussprechen, und zwar ebensowohl, dasz etwas jetzt schon sei, wie von der Zukunft. —

[3]) Koch, Griech. Schulgr. § 105. 3. Die Attiker gebrauchen als Modus der Erwartung in selbstständigen Urtheilssätzen das Futurum — —. Mit dem Futurum wechselt der *modus potentialis*, da der Ausdruck *es steht zu erwarten* leicht sich vertauschen läszt mit dem Ausdrucke *es ist denkbar*, *es kann sein*.

[4]) Aken. l. l. p. 17. Dies modale Element zeigt sich noch in der Prosa in dem Wechsel mit dem Conj. in zweifelnden Fragen, wo der Unterschied gleich Null ist; — im μή bei Fut. pro Imperat., besonders in den Finalsätzen, wo in manchen Fällen der Indic. Fut. die einzig mögliche Modalform ist, auch nach Præteritis et cet. Cfr. Koch. § 105. 3 Anm. —

secundariarum generibus elucet, et præterea semper fere et in optativo et in infinitivo et nonnumquam in participio occurrit. Quum autem in ipsa futuri temporis notiòne incerti aliquid inesse videretur, facile fieri potuit — id quod Kochius statuit — ut nonnumquam illa exspectationis magis quam futuri temporis significatio exstaret. In deliberativis vero interrogationibus non difficile videtur modalem illam e temporali significatione deducere. In enuntiationibus relativis et ab ὅπως proficiscentibus etiam relativa vox, in qua finalis vis inesse quodam modo videtur, ad significationem mutandam nonnihil valere potuit; itemque illis locis, ubi participium finalem habet vim, hæc significatio non tam in ipsa participii forma inesse quam ex participii usu, pro enuntiatione relativa vel finali vel consecutiva usurpati, videtur esse repetenda.

Præterea observandum est futurum tempus et ad præsens et ad aoristum respondere, quum actionem et durantem et ingredientem vel momentaneam exprimere possit. Utram vero singulis locis indicet, aut minoris momenti est, quum futurum tempus respiciatur, aut ex iis, quæ ipso loco continentur, repetendum est.

Jam vero enumeranda sunt illa futura, quæ apud Herodotum occurrunt, unde appareat, et quibus verbis in futuro tempore utatur Herodotus, et quo modo singulorum verborum futura formaverit et flexerit, præsertim quum non nullæ sint formæ, quæ Herodoto propriæ esse videantur, aliæ antem sint formæ, quæ utrum futura sint necne, in dubium possit vocari. In his autem futuri formis indicandis editiones criticas Steinii (Berolini 1869 & 71) et Abichtii (Lipsiæ 1869) potissimum sequemur neque ad antecedentes editores multum respiciemus. Et primum quidem activa futura afferemus, deinde media, tum vero passiva et futura tertia, quæ vocant.

I. Activa igitur futura occurrunt:

1) E verbis puris,

a) in *α* exeuntibus, quod *α*, etiam antecedente *ϱ*, in *η* mutatur: *ἀμήσω, ἐρευνήσω, ὑπο-μνήσω, νικήσω, ἐξοπτήσω, πεινήσω, περήσω* (III. 72.), *στήσω* (*ἀπανα- ἀπο-, διακατα- ἀντικατα- συ-*), *συλήσω, τελευτήσω, τολμήσω, φήσω* (II. 49. III. 155. IV. 45), *ἐπιφοιτήσω, χρήσω oraculum edere*, ut I. 19, *χρήσω suppeditare* III. 58. *χρήσει* VII. 8. *ἀποχρήσει* VIII. 130. *ἐκχρήσει* III. 137. *καταχρήσει* IV. 118. Præterea *ἐάσω* VI. 55. VII. 9. et *διασπάσω* VII. 236. —

b) in *ε*, quod in *η* producitur *ἀδήσω, αἱρήσω* (sæpe ut III. 151. V. 43. VI. 76. 89. *ἐξαιρ.* VI. 33. VIII. 112. *κατ-* I. 71.) *αἰτήσω, ἀλγήσω, ἀμελήσω, ἀμηχανήσω, αὐτομολήσω, ἀνα-βλαστήσω, βοηθήσω, δεήσει, ἐνδεήσει, διηκονήσω,*

δοκήσω (pro *δόξω*, quod sæpe occurrit, IV. 74), *ἐθελήσω, εἰδήσω, ἐπιθυμήσω* (St. I. 216?), *ἐπιχειρήσω, εὐδαιμονήσω, εὑρήσω, ἐπι-ζητήσω*, verba ex *ἥσω* composita, *ἀπήσω* (II. 15. IX. 18, sed VII. 193 Steinius *ἀφήσειν* legit propter sequens *Ἀφέται*) [1]. *ἐπ-, μετ-, παρ-, προ-, συν-, ὑπ-ήσω. θήσω* (*ἀνα-, ἀντι-, ἐπι-προσ-*), *καρηδοκήσω, κινήσω, κρατήσω* (*ἐπικρ.-*), *κυρήσω* (*ἐγκυρ-*), *λιπαρήσω, μελήσει,* (*μεταμ.-*) *ἀνα-μετρήσω, ναυμαχήσω* (*προν-*) *νοσιήσω* (*ἀπον-*) *οἰκήσω* (*συν-*), *ὁμολογήσω, ἐπι-ποθήσω, ποιήσω, πολεμήσω, στρατηγήσω, στρατηλατήσω, σχήσω* (non tam sæpe quam *ἕξω*, occurrit tamen V. 42. IX. 19. *ἀνασχ.* V. 106. VII. 14. *ἐπισχ.* VII. 139. *κατασχ* V. 72.) *τιμωρήσω, ὑπηρετήσω, ὑπουργήσω* (*ἀντυπ-*), *ἐκφορήσω, παρα- φρονήσω, χαιρήσω, χρυσοφορήσω, χωρήσω* (*ἐκχ-, προσχ-, συγχ-*). — Vocali ante *σ* non producta *κορέσω* I. 212, 214 et *συγκαλέσω* III. 74. —

c) in *ο*, quod in *ω* producitur *ἀιστώσω, ἀξιώσω, δηλώσω, δώσω* (*ἀντι-, ἀπο-, μετα-, παρα-, προ-*), *θανατώσω, κυρώσω* VI. 86*β*. 126, *ὀρθώσω*. —

d) in ceteras vocales vel diphthongos *τίσω* (ex *τίνω* ut VII. 136). — *θύσω, λύσω* (*ἀπο-, δια-, κατα-*), *μηνύσω*. — *παύσω* (*κατα-*). — *δια-σείσω*. — *βασιλεύσω-, ἐπι- βουλεύσω, δουλεύσω, καλλιστεύσω, κελεύσω, κινδυνεύσω, παρθενεύσω* III. 24? *κατατοξεύσω, φονεύσω*. — *οἴσω* II. 92, *ἀνοίσω* II. 5. VII. 149. *ἐξοίσω* III. 71. 75. —

2. E verbis mutis occurrunt futura,

a) in *-ψω, συνάψω, ἀναβλέψω* (II. 111), *γράψω, θάψω, θρέψω* I. 84 (*ἐπι-θρέψω* VIII. 142), *ἀποκρύψω*, composita e *λείψω ἀπο-, ἐκ-, κατα-λείψω, πέμψω* (*ἀπο-, συμ-*), *ῥέψω, ἀποτρέψω, ἐκτρίψω* (VI. 37).

b) in *-ξω, ἀπ-αλλάξω* intr. IX. 106. *ἄξω* (*ἀν-, ἀπ-, ἐπ-, κατ-*), *ἀρήξω, ἄρξω* (*ὑπ-*), *δέξω* (*ἀπο-*), *διδάξω, δόξω, ὑπ-είξω, ἕξω* (sæpe ut II. 41. III. 1. 74. 137. 159. IV. 95. 114. 139. *παρέξω* ut I. 9. III. 73. V. 19. 91. VII. 158. IX. 87. 122), *ζεύξω* (III. 102), *ἥξω, λέξω* (*κατα-*), *συμμίξω, πρήξω* (*δια-*) *ῥήξω, στίξω, ἐπιτάξω, φυλάξω* (*διαφ-*).

c) in *-σω, κατίσω, λήσω, πείσω* (*ἀνα-*), *ἀποπλήσω* (VII. 29), *κατασπείσω, στασιάσω, σώσω, φράσω χρηίσω*. —

3. E verbis liquidis futurum secundum, quod vocatur, formis solutis, præter quam quod *-εο* in *ευ* nonnumquam contrahitur [2]).

a) in *λ*, *ἀποβαλέω* I. 71. VIII. 65. *συμβαλέω* III. 11. 135. IV. 134. VI.

---

[1]) Dem Etymon zu Liebe ist die aspirirte Form (statt *ἀπήσειν*) beibehalten.

[2]) De his formis confer: Reinholdus Merzdorf, Quæstiones Grammaticæ de Vocalium in Dialecto Herodotea concursu modo admisso modo evitato, in Curtii Studien VIII. 1 pag. 146—58, 163—175, de *εο* in *ευ* contractum p. 165.

111. — ἀγγελέω I. 43. IV. 14. 128. VIII. 54. 98. ἀπαγγ. IV. 152. ἐξαγγ. III. 134; παρ- VII. 147. — ἀπολέω I. 34. 112. V. 91 (bis). VII. 209. VIII. 60α. 138. IX. 18. — ἀποστελέω IV. 179. —

b) in ν, κερδανέω I. 35. VIII. 60, οὐνομανέω IV. 147. σημανέω I. 75. 209. II. 9. III. 37. IV. 99. 127. V. 54. 92η. VI. 39. VII. 77. 213. ἀποσ. V. 20. διατετρανέω III. 12. — ἀποκτενέω III. 30. 36. 62. 65. V. 92γ., μενέω IV. 119. 147 (ubi nonnulli μένειν legunt) VII. 141. VIII. 57. 62. 108; ἐμμενέειν IX. 106 (nonnulli ἐμμένειν) παραμ. VIII. 5. ὑπομ. IV. 3. VII. 101. 209. IX. 90. — αἰσχυνέω IX. 53. ἀμυνέω III 155. τῶν ἀμυνεύντων St., Ab. præsens legit. VII. 168. -έειν, IX. 6. -εῦσι St. -έουσι Ab.; IX. 60. -έοντες St., Ab. —

c) in ρ, ἐρέω I. 5. II. 38. 40. III. 80. IV. 44. 129. VI. 43. VII. 49. 104. VIII. 100. — ἀπερέω I. 52. VII. 205. κατερέω III. 72. V. 92η προερέω I. 77. 81. III. 61. προσερέω V. 72. — διαφθερέω V. 51.

4. Futurum atticum, quod dicunt, ex his verbis occurrit a) in -α, semper contractum, ἐλῶ I. 207. II. 162. IV. 148. VII. 8β. 10. 33. 37. 57. 128. — ἀπελῶ VIII. 102. ἐξελῶ III. 59. V. 63. — διεξελῶ V. 52; δια-σκεδῶ I. 79. VIII. 68. — διεκπερᾷ III. 4, quod Steinius futurum esse censet [1]). — Forsitan huc referendum sit σιγᾶν VIII. 110, quod pro σιγήσεσθαι usurpatum videtur τοῖσι ἐπίστευε σιγᾶν ἐς πᾶσαν βάσανον ἀπικομένοισι. — b) Verborum in -άζω occurrit fut. δικᾶν I. 97 et fortasse ἀποδοκιμᾷ I. 199, quod tamen, utpote quod cum præsenti conjunctum sit, præsens quoddam insolitum esse potest [2]). — c) E verbis in -έω sine contractione futurum καλέω VII. 15. πέμπει ἄγγελον ἐπὶ Ἀρτάβανον καλέοντα, quod tamen etiam præsens esse potest; Cfr ὑποτελέειν IV. 201. — Huc referri potest διαχέειν, quod futurum esse videtur II. 150. — E verbo αἱρέω, præterquam quod futurum αἱρήσω sæpe occurrit, αἱρέω ter ita usurpatur, ut futurum esse videatur. III. 155. V. 43. VI. 82; Steinius V. 43. VI. 82 futuri formam esse statuit, Abichtius contra præsentia pro futuris usurpata esse dicit [3]). — d) E verbis in -ίζω hæ futuri formæ occurrunt, in qui-

---

[1]) Itemque Ab., Bæhr., Bredow. pag. 390. — Curtius Das Verb. II. p. 309 hoc futurum non affert, sed tantum περάαν Fut. zu πέρνημι oder πιπράσκω. — Kr. περᾷ conjunctivum esse existimat neque, si significationem formæ respicias, quicquam impedit, quo minus ita esse statuamus. —

[2]) Vide: Curtius Das V. II. p. 308. Steinius utramque formam fut. atticum esse dicit ad I. 97. Cfr. Ab. ad III. 4.

[3]) III. 155. ἤδη ὦν ἤν μὴ τῶν σῶν δεήσῃ αἱρέομεν Βαβυλῶνα. — V. 43. χρησόμενος — —, εἰ αἱρέει ἐπ' ἣν στέλλεται χώρην, (h. l. Cobetius αἱρέῃ legendum censet). — VI. 82. μαθεῖν

bus scribendis Steinius et Abichtius in eo dissentiunt, quod ille εε, εει in ει plurimis locis contrahendum statuit, hic autem formis solutis plerumque utitur, quamquam neuter satis sibi constat. Steinium autem Merzdorfius sequitur, docens [1]) nihil esse planius, quam quod Ionibus dupplex εε post mollem vocalem ι adeo inopportunum eorumque ori adeo incommodum fuerit, ut hujus conjunctionis vocaliciæ molestiam contractione vocalium ιε, εει in ει evitarent: καταγιεῖν (St., Ab. -ίειν I. 86) κατακοντιεῖ (St., Ab. -ίει IX. 17), ἀτρεμιεῖν (St., Ab. -ίειν VIII. 68β.), θεσπιέειν (uterque VIII. 135), κομιεῖ (St., Ab. -ίαι) [2]), μακαριεῖν (St, Ab. -ίειν IX. 93), νομιοῦμεν (St., Ab. -εῦμεν, id quod rectius Merzdorfio videtur esse [3]) II. 17), ὀπωριεῦντες (uterque IV. 172. 182), καταπλουτιεῖν (uterque VI. 132). —

II. Jam postquam activa futura enumeravimus, sequitur, ut eundem ordinem servantes futura media afferamus. Signo A. ea futura indicabimus, quorum cetera tempora forma activa utuntur; signo D. autem derponentia notabimus. Ceterum observandum est personam II sg. -εαι solutam manere, antecedente consona, sed antecedente vocali ε -έεαι in -έαι per hyphæresin mutari, quamquam Steinius -έεαι scribendum censet [4]). Occurrunt autem hæc futura media.

1. E Verbis puris,

a) in -α, A. ἀνα-βήσομαι IV. 82. ἀποβ. I. 32. II. 82. sæpius, διαβήσομαι I. 75. 189 sæp. ἐκβ. VII. 209. καταβ. V. 106. προβ. I. 5. VIII. 60. συμβ.

— — τὴν ἀτρεκείην ὅτι οὐκ αἱρέει τὸ Ἄργος. Steinius, multa verba afferens, quæ duobus futuris utuntur, etiam refert Æsch. Ag. 126. χρόνῳ μὲν αἱρεῖ (vulg. ἀγρεῖ) Πριάμου πόλιν ἅδε κέλευθος πάντα δὲ — — Μοῖρα λαπάξει, ad quod adjici possit Soph. Philocteta, 113 αἱρεῖ τὰ τόξα ταῦτα τὴν Τροίαν μόνα.

[1]) l. l. pp. 150. 151. 157. 158. Cfr de his formis Herodoteis Curtius Das Verb. II. 312, ubi tamen formas κατακοντιεῖν, μακαριεῖν, κατα-πλουτιεῖν non attulit.

[2]) Mirum sane est, quod h. l. Abichtius κομιέαι legit II pers. fut. medii. Eum sequi videtur Merzdorfius l. l. pag. 145, qui tamen κομιῇ legi mavult. Sed tamen h. l. μηχανᾶσθαι ὅκως τὸ σῶμα τοῦ ἀδελφεοῦ καταλύσας κομιεῖ, apparet κομιεῖ esse III pers. fut. activi. Nam ne illi quidem, credo, scriptores, qui sæpe post ὅτι, nonnumquam post ὡς in recta oratione (vide Kühner § 551. 4) pers. I et II utuntur, post ὅκως personas I et II pro III usurpant. Nedum Herodotus, qui uno tantum loco II. 115 ὅτι cum pers. I in recta oratione conjungit, putandus sit post ὅκως h. l. pers. II ponere potuisse, pers. III et antecedente, δύναται, et subsequente, ἀμελήσει.

[3]) vide l. l. p. 169. —

[4]) De hac re Cfr Merzdorf. l. l. p. 144. 145 et Fritschii De vocalium græcarum hyphæresi, in Curtii Studien VI. p. 129, 130 ubi Steinium satis refellere videtur. —

II. 3. — A. *καταβώσομαι* VI. 85. — A. *ἀπο- δρήσομαι* VII. 210. *διαδρ.* III. 135. VIII. 60. 80. — D. *δυνήσομαι* VI. 107. VIII. 57. 65. — D. *καυχήσομαι* VII. 39. — A. *κερδήσομαι* III. 72 (bis). — D. *ἀνακτήσομαι* I. 50. *προσκτ.* V. 31. VII. 8α. VIII. 136. — *μηχανήσομαι* V. 30. — D. *ἐπιμνήσομαι* I. 5. 51. 177. II. 101. — *δρμήσομαι* V. 34. — *πειρήσομαι* I. 124. II. 163 sæpe. — *στήσομαι* transitive I. 98. III. 84. VII. 175. 236 (*βασιλέα, πόλεμον*), intr. V. 111. — *ἐπαναστήσομαι* I. 89. III. 62. 65., *ἀντιστ.* VIII. 75., *ἀποστ.* III. 36. IX. 90. 106. *καταστ* pass. *τύραννος κ- εται* III. 143. *παραστ.* trans. IV. 136; intr. III. 155. VII. 46. — *χρήσομαι oraculum consulere* I. 46. 47. IV. 145. 163. sæp. — D. *χρήσομαι uti* I. 29. II. 17. 41. III. 71 sæpe. *διαχρ.* I. 110. VI. 11. *καταχρ.* IV. 146. — *ἐπιπτήσομαι* VII. 15.

b) in -ε, *αἱρήσομαι* V. 49. *ἀναιρ* II. 41. IV. 14. IX. 33. — *ἀπαιρ.* I. 71. IX. 82. — *ἀλεξήσομαι* VIII. 81. 107. — D. *βουλήσομαι* I. 127. IV. 137. D. *ἐκγενήσομαι* IV. 111. — D. *δεήσομαι* I. 69. 141. II. 44 sæp. — D. *ἐπειρήσομαι* I. 67. 158. 174 sæpe. — *εὐνομήσομαι* I. 97. — *εὑρήσομαι* III. 148. IX. 6. — D. *ἀπ-εχθήσομαι* I. 89. — D. *ἀπηγήσομαι* I. 185. II. 161. IV. 38. 145. *κατηγ.* VII. 8α. — D. *θεήσομαι* (St., Ab. *θηήσομαι* I. 8. VIII. 86. IX. 25). — *θήσομαι γέλωτά τινα* III. 29. *ἐπιθήσομαι* IV. 135. V. 31. VIII. 7. IX. 89. *προσθ.* I. 109. *καταθ.* VI. 41. *συνθ.* VII. 145. *ὑποθ.* V. 98. — A. *μαθήσομαι* IX. 11. *ἐπιμ.* II. 160. V. 91. — D. *μαχήσομαι* IV. 127. VII. 102. 103. 209. *διαμ.* IV. 125. — D. *ἐπι-μελήσομαι* V. 29. — *ποιήσομαι μνήμην* I. 15. 184. 193. II. 102. V. 74. VI. 54. *λόγον* II. 155. *βουλήν* VIII. 40. *ἀποθήκην* VIII. 49. *ναυμαχίην* VIII. 4. 97. *ὁδοιπορίην* II. 29. *ἐν οὐδενὶ λόγῳ* VII. 16. — *τιμωρήσομαι* III. 145. VI. 87. VII. 9. —

c) in -ο, D. *ἁλώσομαι* I. 112. III. 153. VII. 102. — D. *ἀντιώσομαι* VIII. 9γ. 102. — A. *γνώσομαι* IV. 127. *συγγ.* VII. 12. — *ὁμοιώσομαι* VII. 158.

d) in ceteras vocales vel diphthongos, *τίσομαι* I. 10. — *ἐκδύσομαι* V. 106. — *καταλύσομαι* IX. 11. — D. *ῥύσομαι* I. 86. VII. 11. — A. *πλεύσομαι* II. 29. III. 135. *ἀποπλ.* IV. 147. VIII. 5. IX. 90. *συμπλ.* IV. 149. — A. *ἀντιθεύσομαι* V. 22. *ἀποθ.* VIII. 56. — *παύσομαι* I. 56. 155. V. 92. VII. 8β. IX. 93. — *γεύσομαι* II. 39. 41. — D. *διακελεύσομαι* I. 36. — *μαντεύσομαι* I. 46. — *στρατεύσομαι* III. 137. VII. 1. 11. *ἐπιστρ.* VI. 139. *συστρ.* IX. 11. — *οἴσομαι* I. 31. VI. 100. 132. VII. 213. — *ἐξοισ.* pass. VIII. 49. 76. *προσοισ.* VI. 101. *συνοι.* IV. 15. V. 82. 114. VI. 50. VIII. 86. — A. *ἀκούσομαι* I. 24. VII. 109. IX. 79. — *ἀποκρούσομαι* VIII. 61.

2. E verbis mutis.

a) in -ψομαι: D. παραμείψομαι V. 52. — ἅψομαι I. 198. — ἀπογράψομαι VIII. 135. — D. ἕψομαι IV. 97. VI. 65. VIII. 2. — ἐλλάμψομαι I. 79. VIII. 74. — A. λάμψομαι sæpe ut I. 192. III. 37. VIII. 10. 113. IX. 108 ἀπολ. III. 146. IX. 39. καταλ. IV. 33. VI. 39. παραλ. II. 120. VII. 157. — λείψομαι VII. 8a. 48. 113. IX. 53. — D. μέμψομαι II. 162. IX. 6. — A. ὄψομαι I. 9 sæp. ἐπόψ. I. 112. κατόψ. III. 17. VII. 8. προκατόψ. VIII. 23. περιόψ. I. 152. — D. ἐπισκέψομαι II. 109. — σκήψομαι VII. 28. — καταστρέψομαι I. 78. V. 89. VII. 8. 10a. 209. IX. 1. — τρέψομαι I. 97. 207. III. 135. VIII. 57. ἐπιτρέψομαι III. 155.

b) in -ξομαι: ἀπαλλάξομαι V. 67. VII. 222. — ἄξομαι VII. 8. — ἄρξομαι pass. III. 83. — D. δέξομαι (e δέκομαι) I. 126. VI. 112. VII. 102. — ἐνδ. VII. 237. — ἀποδέξομαι (e δεικνύω VIII. 89. — ἀνέξομαι IV. 162. — περιεξ. I. 71. — D. ἀπίξομαι II. 29. V. 23. VII. 8. — A. λάξομαι VII. 144. — ἐκπρήξομαι VII. 158. — D. καταπροΐξομαι III. 36. 156. V. 105. VII. 17. — τέξομαι VII. 49. — A. τεύξομαι I. 90. III. 155. IX. 108. 109. — A. φεύξομαι I. 207. VIII. 68β. IX. 53. ἐκφ. VIII. 6.

c) in -σομαι: D. ἀγωνίσομαι VIII. 26. — A. ἀναρπάσομαι VIII. 28. IX. 60. — δικάσομαι I. 96. — D. ἐλεύσομαι VI. 9. VIII. 130. ἐξελ. I. 146. VI. 106. IX. 37. κατελ. V. 125. — ἐργάσομαι VIII. 49. κατεργ. I. 24. III. 69. VI. 2 sæpius. — A. πείσομαι e πάσχω sæpe ut II. 13. V. 89. — πείσομαι e πείθω sæpe ut II. 146. IV. 119. V. 93. — D. πεύσομαι IV. 145. VIII. 141. IX. 58.

3. E verbis liquidis.

a) in λ: συμβαλέεσθαι III. 135. ὑπερβ. VII. 168. VIII. 24. — ἀπολέεσθαι I. 38. 112. VI. 29. VII. 156. 220 (Ab., St. ed. 1866). VIII. 12. 65. -έεται VIII. 3. 57. — εόμεθα IX. 42. — έεσθε III. 71. -εόμενος St. et Ab. VII. 218. VIII. 69. Contra VII. 146, St. ed. crit. -ούμενος ed. 1866 -εύμενος; Ab. -εόμενος.

b) in μ: A. δραμέονται VIII. 102. ἀνανεμέεται I. 173.

c) in -ν: ἀμυνεύμεθα (St., Ab. -εόμεθα VIII. 143), εὐφρανέεαι (St., Ab. -έαι). A. ἀποθανέεσθαι III. 143, -έεαι (St., Ab. -έαι IV. 163). — έεται IV. 190. — έονται IV. 95. -εύμενος (St., Ab. -εόμενος VII. 134). — D. μανέεται I. 109. — D. προσ-εμ-πικρανέεσθαι III. 146. — φανέεσθαι I. 60. -έονται III. 35. — D. ὑποκρινέεσθαι I. 164. VIII. 108. — ἀπολαμπρυνέεαι (St., Ab. -έαι I. 49).

d) in ϱ: διαφϑερέεται VIII. 105. -έονται IX. 42 (his locis Ab. -φϑαρέεται -φϑαρέονται legit, quamquam V. 51 διαφϑερέει legit.

4. Futura attica occurrunt: ἐπιτελέεσϑαι VI. 140. — προκαλεόμενος III. 13 et ἐπικαλεύμενος V. 108; quæ tamen formæ etiam præsentia esse possunt. — ῥύομαι VII. 39. σὲ μὲν γὰρ καὶ τοὺς τέσσερας τῶν παίδων ῥύεται τὰ ξείνια· τοῦ δὲ ἑνὸς — — τῇ ψυχῇ ζημιώσεαι prope ad futuri significationem accedere videtur, cfr opt. ῥυοίατο IV. 135, neque tamen satis causæ esse videtur, cur has formas pro futuris habeamus. Ceterum ex verbis in -ίζομαι hæ futuri medii formæ occurrunt: D. ἀνταγωνιευμένους (St. et Ab. V. 109), D. ἐναγωνιεῦμαι (St. et Ab. III. 83 cfr ἀγωνίσονται VIII. 26). — ἀνδραποδιεῖται (St. et Ab. VI. 17). ἐξανδραποδιεῦνται (St., Ab. VI. 9). -ιούμενοι (St., Ab. -εύμενοι I. 66); κομιεῖ (VII. 49. 2 sg. St. ed. 1866, -έαι Ab. ed. critica; St. ed. crit. et Ab. ed. commentariis instructa κομίζεαι), κομιεύμεϑα (St. et Ab. VIII. 62). — ἐπισιτιεῖσϑαι (St. Ab. -έεσϑαι VII. 176. -εύμενοι (uterque IX. 50), ἀνασκολοπιεῖσϑαι (St. III. 132 et IV. 53. Ab. utroque loco -ιέεσϑαι). — χαριεῖ (St., Ab. -έαι I. 90. Ceterum St. -εῖσϑαι I. 158. III. 38 -εῖσϑε IV. 94 legit; Ab -έεσϑαι έεσϑε). — Futuri significatione etiam utitur ἀνιεῦνται ex ἀνιάω VII. 236 [1]); ad futuri vim prope accedunt ἐναντιευμένου VII. 49 et ἀντιεύμεϑα IX. 26.

5. Futurum doricum apud Herodotum non occurrit nisi e verbo πίπτω πεσέεται VII. 163. 168. VIII. 130.

Futura media passivæ significationis hæc referantur: ἀνδραποδιεῖσϑαι VI. 17. ἐξα. VI. 9 [2]). — ἄρξεσϑαι III. 83. VII. 159. 162. IX. 122 posterioribus duobus locis activo ἄρχων, ἄρξων oppositum. — ἐλασσώσεσϑαι VI. 11. — εὐνομήσεσϑαι I. 97. — περιέψεσϑαι II. 115. VII. 140. — ζημιώσεσϑαι VII. 39. — μετήσεσϑαι V. 35. — ϑύσεσϑαι VII. 197 (bis). — ἐξοίσεσϑαι VIII. 49. 76. — πολιορκήσεσϑαι V. 34. VIII. 49. 70. IX. 58. 97. — ἀνασκολοπιεῖσϑαι III. 132. IV. 43. — καταστήσεσϑαι III. 143. — ἐπιτελέεσϑαι VI. 140. — ὕσεσϑαι II. 4. — διαφϑερέεσϑαι VIII. 108. IX. 42. — Contra V. 35 ἐπαιρεϑήσεσϑαι legendum videtur, ut est apud Steinium, Abichtium, Dietschium, Krugerum, non ἀπαιρήσεσϑαι, ut vult Bæhrius, præsertim quum ceteris locis ἀπαιρήσομαι transitiva utatur significatione.

Verbi εἶναι et sæpissime simplex futurum ἔσομαι occurrit et composita ἐνέσομαι III. 72. παρέσομαι V. 19. VIII. 144. περιέσομαι III. 146. IX. 42. —

---

[1]) Cfr. Merzdorf ll. p. 193.

[2]) Contra in activa significatione I. 66.

Verbum *εἶμι* et composita, ut apud ceteros scriptores, ita apud Herodotum in indicativo futuri vim habent ut *ἴμεν* IX. 43. *ἄνειμι* VII. 239. *ἐπάνειμι* VII. 137. *ἄπιμεν* VII. 141. *ἀπίασι* VIII. 60γ. *ἔξεισι* VII. 197. *ἐπέξιμεν* VIII. 143. *πάριμεν* III. 72. — Impf. *περιήιε* = *περιιέναι ἔμελλε* II. 120. — Infinitivus de præsenti usurpatus videtur post *νομίζω* IV. 94 [1]).

III. Passiva futura in *-ήσομαι* et *-θήσομαι* raro occurrunt; nullum admodum sæpe reperitur; sunt autem in *-ήσομαι*: *ἀπαλλαγήσομαι* II. 120. — *φανήσομαι* IV. 97. VII. 218. VIII. 108. IX. 111. *ἐπιφ*. VIII. 49. — in *-θήσομαι*: *αἱρεθήσομαι* II. 13. *ἀπαιρ*. V. 35. — *συνκεντηθήσομαι* VI. 29. — *διακριθήσομαι* VII. 206. — *συλλυπηθήσομαι* VI. 39. — *μνησθήσομαι* VI. 19. *ἐπιμν*. II. 3.

IV. Futura III, (exacta): *εἰρήσεται* II. 35. IV. 16. 82. VI. 96δ. *κατειρ*. VI. 69. — *μεμνήσομαι* VIII. 62. — *ἐμπεπρήσομαι* (ex optimis libris) VI. 9. — *τετιμωρήσομαι* IX. 78, ubi *τετιμωρήσεαι* omnes legunt pro *τετιμώρησαι*, quod exstat in libris.

V. Futura circumscripta hæc sunt: *τελεύμενα ἔσται* I. 206. III. 134. — *βεβουλευμένα ἔσται* I. 112. — *κείμενα ἔσται* VI. 86α. — *διαφυγὼν ἔσεσθαι* VII. 194.

His de origine et formis futuri præmissis sequitur, ut jam ad usum hujus temporis apud Herodotum nos transferamus.

I.

Futuri Indicativus.

I. In *enuntiationibus primariis* ut apud ceteros, credo, rerum scriptores, ita apud Herodotum futuri temporis usus minus late patet quam ceterorum temporum, utpote quum hic scriptor magis in eo elaboraverit, ut res gestas memoriæ mandaret et terras, gentes, mores, res, quales ipsius temporibus essent, de-

---

[1]) Ceteris quoque locis infinitivus *ἰέναι* ita usurpatur, ut nullam habeat futuri significationem, ut post jubendi l. voluntatis verba et similia: I. 41. IV. 3. 118. V. 62. VI. 56. 58. 140, VII. 31. 39. 160. VIII. 137. IX. 2. 21. 41. 46. 51. 53, aut ita, ut imperfecto respondeat *ἰδομένους τὸν καπνὸν ἰέναι* IV. 196. — participium VI. 112 *δρέοντες* — *ἐπιόντας*, VII. 101 *ἐπιόντα ἐμὲ ὑπομεῖναι*, IX. 53 *τοὺς προσιόντας* et cet. locis imperfecto respondet. — Omnino apud scriptores Græcos inf. *ἰέναι* post dicendi et sentiendi verba futuri vim habet, si non imperfecto respondet; participium vero antecedente *ὡς* plerumque futuri utitur significatione, ceteris fere locis præsentis vel imperfecti.

scriberet, quam in iis, quæ ad futurum tempus pertinerent, versatus sit. Et sane satis difficile sit de enuntiationibus primariis certa quædam præcepta tradere, quibus potissimum locis Herodotus futuri tempore usus sit, vel ordine quodam locos illos disponere, ubi hæc verbi forma occurrit, quum præsertim omnibus hujus temporis vis et significatio una fere et eadem sit. Illud autem monendum censeo — quod ex ipsa re satis procedit — in sententiis primariis Herodotum futuri tempore in recta, quam dicunt, oratione potissimum usum esse vel illis locis ubi homines quosdam vel loquentes vel colloquentes inducat. Sunt tamen loci, ubi in ipsa narratione Herodotus futurum usurpaverit; cujus quidam usus duo sunt genera. De his igitur primum mentionem faciemus; postea illos locos indicabimus, ubi in orationibus vel colloquiis afferendis futurum adhibuit Herodotus.

A. Nonnumquam igitur in ipsa narratione Herodotus futurum indicativi (et quidem sæpissime primæ personæ) usurpat, quum aut a) ex una ad alteram narrationis partem transgreditur vel res quasdam narrationi interponit aut b) ad ea, quæ in sequentibus allaturus est, legentes vel audientes delegat aut — id quod nonnumquam fit — c) res quasdam se non aperturum esse indicat. Hæc verba et locutiones, quas talibus locis adhibet, afferentes etiam illos locos, ubi in enuntiationibus relativis occurrunt, indicabimus et uncis interclusos illos, ubi hæ locutiones in oratione recta, quam dicunt, usurpantur.

a) *ἀναβήσομαι* IV. 82. *προβήσομαι* I. 5. — *κατὰ ταῦτα γράψω* I. 95. — *δηλώσω* I. 192. IV. 36. 81. 99. — *ἐρέω*, *θωῦμα μέγιστον ἐρέω* IV. 129, *μέγιστον θωῦμα ἐρέω* VI. 43, (*κατερέω* III. 72), (*ἐρέομεν* IV. 118), *εἰρήσεται* II. 35. IV. 16. 82 (VI. 86), (*κατειρήσεται* VI. 69). — *προσέσται δέ τι* — — *τῆς ἐμῆς ὄψιος* II. 99 et 147. — *παρήσομεν* (obs. plur.), *τοῦτον μὲν παρήσομεν τοσαῦτα ἐπιμνησθέντες* I. 14, *τὰ μέν νυν αὐτῶν πλέω παρήσομεν* I. 177. — *ἀπηγήσομαι* rel. en. I. 185. IV. 38. 145. — (*ἀντιθήσω* I. 207. VIII. 66), *προσθήσω* VII. 184 (bis). — *λέξω* IV. 14 (VIII. 140). — *λόγον ποιήσομαι* II. 153. — *ἐπιμνήσομαι* I. 5. — *ἐπιμνησθήσομαι* II. 3. — *μνήμην ποιήσομαι* I. 15. II. 102. VI. 54. — *νομιοῦμεν* (obs. plūr.) II. 17. — *οὐνομανέω* IV. 47. — *σημανέω* (I. 209). II. 9. III. 37. IV. 127. V. 54. — (*οὐκ ἐπισχήσω* VII. 139). — *φήσω*: *οὐ γὰρ φήσω*, *οὐ μὲν οὐδὲ φήσω* II. 49. — *φράσω* II. 14. 24. 147. 155. III. 6. 103. V. 65. 111. VIII. 55 (68β) en. rel. II. 51. 156. — *χρησόμεθα* (obs. plur.) IV. 45. VIII. 85 (VII. 13. 16γ). — *ἄνειμι* VII. 239, *ἐπάνειμι* VII. 137.

b) *ἐν τοῖσι ὄπισθε λόγοισι ἀποδέξω* V. 22. — *ὕστερον δηλώσω* II. 101. *ἐν ἑτέροισι λόγοισι δηλώσω* I. 106. — *τὰ ἐγὼ ἐν ἄλλῳ λόγῳ ἐρέω* II. 38. — *ἀπηγήσομαι*: *ἀπὸ προφάσιος, τὴν ἐγὼ μεζόνως μὲν ἐν τοῖσι Λιβυκοῖσι λόγοισι ἀπηγήσομαι, μετρίως δ'ἐν τῷ παρεόντι* IV. 145 (vide supra). — *ἐπιμνήσομαι* en. rel. II. 101. — *μνησθήσομαι*: *τὸ μέν νυν ἐς τοὺς Ἀργείους ἔχον, ἐπεὰν κατὰ τοῦτο γένωμαι τοῦ λόγου, τότε μνησθήσομαι* VI. 19. — *μνήμην ποιήσομαι*: en. rel. *βασιλέες τῶν ἐν τοῖσι Ἀσσυρίοισι λόγοισι μνήμην ποιήσομαι* I. 184. — *σημανέω*: en. rel. *δι' αἰτίην τὴν ἐγὼ ἐν τοῖσι ὀπίσω λόγοισι σημανέω* I. 75, *τὸν ἐγὼ ἐν ἄλλῳ λόγῳ σημανέω, ὡς ἐγένετο* VI. 39, *σκευὴν τὴν ἐγώ, ἐπεὰν κατὰ τὴν Κιλίκων τάξιν διεξιὼν γένωμαι, τότε σημανέω* VII. 77, *τὴν ἐγὼ ἐν τοῖσι ὄπισθε λόγοισι σημανέω* VII. 213.

c) I. 51. *ἐπέγραψε τῶν τις Δελφῶν — — τοῦ ἐπιστάμενος τὸ οὔνομα οὐκ ἐπιμνήσομαι.* — I. 193 *ἐξεπιστάμενος μνήμην οὐ ποιήσομαι* — cfr VI. 55, — *ἄλλοισι γὰρ περὶ αὐτῶν εἴρηται, ἐάσομεν αὐτά.*

Quum hic, quem nunc commemoravimus, futuri usus omnibus fere rerum scriptoribus communis est, alter, de quo jam mentionem faciemus, quum futuri indicativus II personæ in spatiis viarum et situ locorum indicandis usurpatur, Herodoto videtur magis esse proprius. Cujus usus causam recte Kruger explicare videtur, quum dicit [1]) Herodotum futuro uti, propterea quod iis, qui illos locos peragraturi sint, quasi viam monstret, idque eo meliore jure, si considerabimus, Herodotum in concione hominum ad ludos publicos concelebrandos undique confluentium historiam suam recitasse. Neque tamen negari potest hunc personæ II usum ab illo prope abesse, quum in lingua latina conjunctivus, in Græca indicativus cum *ἄν* temporis præteriti vel optativus cum *ἄν* occurrit, ita ut non certum quendam hominem, sed omnes, qui audiunt vel legunt, respiciat oratio (*dixeris, diceres, φαίης ἄν, εἴπες ἄν*). — Mirum sane est, quod Kühner [2]) hunc futuri usum cum illo comparat, qui in jussis vel imperiis indicandis occurrit. Quam-

[1]) Kr. Gr. Gr. Dial. § 53. 7. Anm. 2. Die zweite Person des Singulars des Futurs gebraucht Herodot bei itinerarischen Angaben, als wenn er einen künftigen Besucher zurechtwiese. Cfr. I. 53. 10. An. 4.

[2]) Kühner, Gr. Gr. § 387. 5. Endlich kann das Futur im Indikativ auch von einem Befehle gebraucht werden, da das, was ich einen Andern thun heisze, in der Zukunft liegt. Der Redende nimmt an oder erwartet mit Zuversicht, dasz der Angeredete das von ihm Verlangte thun wird. Das Futur ist daher eine mildere Ausdrucksweise für den Imperativ. — Mit diesem Gebrauche des Futurs hängt der dem Herodot eigenthümliche bei Reiseangaben zusammen, indem er sich mit der II Person an den Reisenden wendet. — Citat Kr. II. 53. 7. 2. Hic autem usus ad illud, quod § 387. 2 vel. 3 tractatur, referri oportuit.

quam enim hic uterque futuri usus ex eo explicandus est, quod, ut fiat aliquid, exspectatur, tamen in hoc de spatiis viarum et situ locorum usu nihil inesse videtur, quod ad jussum pertineat. — Ita autem futuri persona II verborum motum significantium usurpatur compluribus locis II. 29. — — *καὶ ἔπειτα ἀπίξεαι ἐς πεδίον λεῖον. — — τὴν (λίμνην) διεκπλώσας ἐς τοῦ Νείλου τὸ ῥέεθρον ἥξεις — — — — καὶ ἔπειτα ἀποβὰς παρὰ τὸν ποταμὸν ὁδοιπορίην ποιήσεαι ἡμερέων τεσσεράκοντα — — αὖθις ἐς ἕτερον πλοῖον ἐσβὰς δυώδεκα ἡμέρας πλεύσεαι, καὶ ἔπειτα ἥξεις ἐς πόλιν μεγάλην.* — II. 30, *ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἄλλῳ ἥξεις ἐς τοὺς αὐτομόλους.* — II. 97, *ἐς δὲ Ναύκρατιν — πλέων ἥξεις καὶ Ἄνθυλλαν τε κ. τ. λ.* V. 52, *ἐπὶ δὲ τοῖσι τούτων οὔρεσι διξάς τε πύλας διεξελᾷς καὶ διξὰ φυλακτήρια παραμείψεαι.* — In habitu locorum describendo Herodotus etiam versatur II. 5 *πρῶτα μὲν προσπλέων ἔτι καὶ ἡμέρης δρόμον ἀπέχων ἀπὸ γῆς, κατεὶς καταπειρητηρίην πηλόν τε ἀνοίσεις καὶ ἐν ἕνδεκα ὀργυιῇσι ἔσεαι,* et IV. 28 *ἐν τοῖσι ὕδωρ ἐκχέας πηλὸν οὐ ποιήσεις, πῦρ δὲ ἀνακαίων ποιήσεις πηλόν.*

Atque eadem causa fuisse videtur, cur Herodotus de iis, quæ accidere solerent, futurum usurparet [1]), ut audientes vel legentes quasi præmoneret, quo modo res quasdam se habere reperturi essent, si inspiciendi facultas iis data esset. Quæ enim aut accidere aut aliquo in statu esse soleant, ea etiam tunc, si quis, rectene relatum sit, investiget, aut eventura esse aut in eodem statu futura, aliquis suo jure dixerit. Ita persona II usurpatur I. 139. *τὰ οὐνόματα — — πάντα ἐς τὠυτὸ γράμμα — — τελέουσι — —· ἐς τοῦτο διζήμενος εὑρήσεις τελευτέοντα τῶν Περσέων τὰ οὐνόματα* —· et I. 199 — — *καὶ τὠπὸ τούτου οὐκ οὕτω μέγα τί οἱ δώσεις, ὥς μιν λάμψεαι.* Persona III sæpius occurrit I. 173 *εἰρομένου δὲ ἑτέρου τὸν πλησίον τίς ἐστι* (Kr.), *καταλέξει ἑωυτὸν μητρόθεν καὶ τῆς μητρὸς ἀνανεμέεται τὰς μητέρας.* — I. 198 *ὄρθρου δὲ γενομένου λοῦνται καὶ ἀμφότεροι· ἄγγεος γὰρ οὐδενὸς ἅψονται πρὶν ἂν λούσωνται.* — II. 39 *οὐδὲ ἄλλου οὐδενὸς ἐμψύχου κεφαλῆς γεύσεται Αἰγυπτίων οὐδείς.* — II. 41, *τῶν εἵνεκα οὔτε ἀνὴρ Αἰγύπτιος οὔτε γυνὴ ἄνδρα Ἕλληνα φιλήσειε ἂν τῷ στόματι, οὐδὲ μαχαίρῃ ἀνδρὸς Ἕλληνος χρήσεται οὐδὲ ὀβελοῖσι οὐδὲ λέβητι, οὐδὲ κρέως καθαροῦ βοὸς διατετμημένου Ἑλληνικῇ μαχαίρῃ γεύσεται.* — IV. 74 *ὃς δὲ μὴ εἶδέ κω τὴν καν-*

---

[1]) Kr. l. l.: ähnlich die dritte (Person) von regelmäszig Vorkommendem. Observandum tamen fuerit etiam personam II ita usurpari. — Kuhner § 387. 3: Oft wird Futurum nur als ein feinerer und bescheidnerer Ausdruch *des Gegenwärtigen* gebraucht, in dem dasselbe nicht als ein wirklich Bestehendes, sondern als ein bloss unter gewissen Bedingungen in der Gegenwart Mögliches gesetzt wird.

ναβίδα, λίνεον δοκήσει εἶναι τὸ εἶμα. — Hic unus locus commemorandus videtur, ubi in enuntiatione relativa ex nonnullis codicibus Dietschius, Abichtius, alii futurum legunt I. 216, *τῆς γὰρ ἐπιθυμήσει γυναικὸς Μασσαγέτης ἀνήρ, τὸν φαρετρεῶνα ἀποκρεμάσας πρὸ τῆς ἁμάξης μίσγεται ἀδεῶς,* ubi Abichtius statuit futurum eodem modo atque c. 198 *ἅψονται* adhiberi. Quum tamen hoc loco futuri usus ad explicandum satis sit difficilis, præsertim quum in enuntiatione primaria præsens occurrat, conjunctivus autem sine particula *ἄν* in sententiis relativis apud Herodotum nonnumquam usurpetur, melius et tutius videtur *ἐπιθυμήσῃ* legere [1]).

B. Jam ad eos locos transgrediamur, ubi in oratione recta, in orationibus, colloquiis, interrogationibus futurum usurpatur. — Atque hic primum moneamus, apud Herodotum sæpe fieri, ut enuntiationem illam, in qua futurum occurrit, antecedat imperativus quidam aut conjunctivus hortativus vel jussivus aut alia quædam locutio ejusdem fere significationis. Sententia autem illa, in qua futurum usurpatur et cui enuntiatio conjunctionalis vel participialis constructio sæpe subjuncta est, cum imperativo vel conjunctivo antecedente conjunctione quadam plerumque copulatur, ut

a) *καί*, his locis imperativus ille vel conjunctivus idem fere valet atque enuntiatio condicionatis, I. 89 *κάθισον — οἱ λεγόντων —· καὶ σύ τέ σφι οὐκ ἀπεχθήσεαι — — καὶ ἐκεῖνοι — ἐκόντες] προήσουσι.* — 97 *φέρε στήσωμεν — βασιλέα· καὶ οὕτω ἥ τε χώρη εὐνομήσεται καὶ αὐτοὶ πρὸς ἔργα τρεψόμεθα.* 112 (*καὶ οὕτω*). 124. 155 *κέλευε — πρόειπε —. καὶ ταχέως — ὄψεαι —.* III. 145. IV. 10 (*καὶ ταῦτα ποιέουσα*). — 79 *ἕπεσθε, καὶ ὑμῖν ἐγὼ δέξω.* — 127 *φέρετε πειρᾶσθε καὶ γνώσεσθε;* V. 31 (*καὶ ταῦτα ποιήσαντι* —), 39 *τὴν μὲν ἔχεις γυναῖκα ἔξες, ἄλλην δὲ γῆμον, καὶ ποιέων ταῦτα, ἀδήσεις —.*

b) *γάρ*, I. 9 *θάρσεε Γύγη καὶ μὴ φοβέο μητ' ἐμεῦ — —· ἀρχὴν γὰρ ἐγὼ μηχανήσομαι κ. τ. λ.* 71. 120. 207. II. 78 *πῖνέ τε καὶ τέρπεο· ἔσεαι γὰρ ἀποθανὼν τοιοῦτος.* III. 71. 81. 134. 155 (IV. 45). VII. 29. 150. VIII. 65 *σίγα καὶ μηδενὶ — εἴπῃς· ἢν γὰρ — — ἀνενειχθῇ — ἀποβαλέεις τὴν κεφαλήν — δυνήσομαι.* 80. IX. 18. 89. 98.

c) *δέ*, I. 121 *νῦν ἴθι χαίρων — — πομποὺς δ' ἐγὼ συμπέμψω· ἐλθὼν δ' ἐκεῖ εὑρήσεις —.* 212. III. 122. IV. 98. 114. 136. V. 19. VII. 8δ. 16. 29. 235 (bis). VIII. 62. 65 *ἀλλ' ἔχ' ἥσυχος, περὶ δὲ στρατιῆς τῆσδε θεοῖσι μελήσει;* 80. IX. 2 *πέμπε — — πέμπων δὲ διαστήσεις —.*

---

[1]) Conjunctivus sine *ἄν* etiam occurrit II. 85. IV. 45. 66.

d) ἤ, VII. 142 ὦναξ χρῆσον ἡμῖν ἄμεινόν τι — —· ἢ οὔτοι ἄπιμεν — ἀλλ' αὐτοῦ — μενέομεν —.

e) οὔκων I. 206 βασίλευε τῶν σεαυτοῦ καὶ ἡμέας ἀνέχευ ὁρέων ἄρχοντας τῶνπερ ἄρχομεν· οὔκων ἐθελήσεις — —· σὺ δὲ εἰ — — — φέρε ἄπες —. IV. 118 μηδενὶ τρόπῳ — — περιίδητε — —. οὔκων ποιήσετε ταῦτα· ἡμεῖς μὲν πιεζόμενοι ἢ ἐκλείψομεν τὴν χώρην ἢ μένοντες ὁμολογίῃ χρησόμεθα. — V. 92η. ἐπιμαρτυρόμεθα — — μὴ κατιστάναι τυραννίδας ἐς τὰς πόλεις. οὔκων παύσεσθε ἀλλὰ πειρήσεσθε παρὰ τὸ δίκαιον κατάγοντες Ἱππίην· ἴστε ὑμῖν Κορινθίους γε οὐ συναινέοντας.

f) εἰ δὲ μή, IV. 163: εἰ δὲ ἐξοπτήσεις τὴν κάμινον, μὴ ἐσέλθῃς ἐς τὴν ἀμφίρρυτον· εἰ δὲ μή, ἀποθανέαι καὶ αὐτὸς καὶ ταῦρος ὁ καλλιστεύων. — Huc referri posse videtur VIII. 62 σὺ εἰ μενέεις αὐτοῦ καὶ μένων ἔσεαι ἀνὴρ ἀγαθός· εἰ δὲ μή, ἀνατρέψεις τὴν Ἑλλάδα, ubi verba illa antecedentia εἰ μενέεις καὶ ἔσεαι prope ad cohortationem accedere videntur.

Jam ceteros locos afferamus, ubi singulæ futuri indicativi personæ in recta oratione occurrunt, et quum plurimis locis sententia illa primaria, cujus verbum in futuro tempore positum est, enuntiatione relativa vel conditionali vel constructione participiali determinetur, non alienum nobis visum est illas constructiones parenthesis signis interclusas indicare. Occurrit autem:

Persona I: I. 9. 36 (bis). 109 (bis — post εἰ). 116. 214. II. 115 (ἐπειδή). III. 3 (τοιγὰρ — ἐπεάν). 81. 83. 147 (en. rel.). 155 (ἢν bis). IV. 3 (part.). 97 (μέντοι). 119 (ter οὔτε — μέντοι — μέχρι δ'ἂν ἴδωμεν) 127 (bis — ἤν) 139. V. 30. 91 (ἐπείτε) 109. VI. 86β. 107 (οὐδὲ). 139 (ἐπεὰν). VII. 8α (bis). 8γ (bis — εἰ) 8δ (ὃς δ'ἂν) 11 (ἄνευ — σέο). 13 (μέντοι). 28 (ter). 29. 50 (bis — part. — τῶν ἄν). 150 (ἢν γάρ). 158 (part.). 160 (ἐπείτε). 161 (bis, uno loco οὐδ' ἤν). 172. 237. VIII. 60β (part. et ἤν). 60γ. 62 (65). (140β). 143 (bis, ἀλλ' ὅμως μήτε σὺ ἡμέας πειρῶ ἀναπείθειν, οὔτε ἡμεῖς πεισόμεθα. 144 (bis — μέντοι — ἐπειδάν). IX. 7α. 11 (part.). 27. 42 (primum ἐπεὶ — ἀλλ' sq. fut.; deinde tria futura antecedente participio). 87 (εἰ). 111 (μέντοι). 120.

Persona II: I. 35 (part.). 90 (bis; uno loco part.). 124 (ἤν). III. 29 (οὐ χαίροντες). 151 (τότε — ἐπεάν). IV. 132 (ἢν μή). 133 (part.) (163). V. 31 (bis). VI. 11 (ἤν). VII. 14 (ὡς — οὕτω). 17. 39 (ter — ὅτε — ἐπείτε — δὲ). 234. 236 (εἰ). VIII. 57. 60α (ter — uno loco part.). 60β (ter — ἢν — part.). 62 (μεμνήσεσθε). 68β. 75. 100 (οὐδὲν γὰρ ἐν Πέρσῃσί τοι δεδήληται τῶν πρηγμάτων, οὐδ' ἐρέεις, ὅκου ἐγενόμεθα ἄνδρες κακοί). IX. 2 (bis — uno loco εἰ).

11. 16. 78 *Μαρδόνιον ἀνασκολοπίσας τετιμωρήσεαι ἐς πάτρων τὸν σὸν Λεωνίδην*. 111.

His autem locis futurum a significatione imperativi non multum abesse videtur III. 122 *σύ νυν ὧδε ποιήσας ὀρθώσεις μὲν σεωυτόν, σώσεις δὲ καὶ ἐμέ*; V. 20 *τούτου μὲν πέρι αὐτοὶ ἀποσημανέετε*. VIII. 5 *οὐ σύ γε ἡμέας ἀπολείψεις, ἐπεὶ — δώσω*. 102 *σύ δέ, τῶν εἵνεκα τὸν στόλον ἐποιήσαο, πυρώσας τὰς Ἀθήνας ἀπελᾷς*.

Persona III: I. 9 (ter). 11 (bis). 124 (*γὰρ*). 128 (*οὐδ' ὥς*) 155. III. 35 (*εἰ* opt.). 62 (*εἰ δ'ἔστι ὥσπερ πρὸ τοῦ, οὐ μή τί τοι ἔκ γε ἐκείνου νεώτερον ἀναβλαστήσει*, quo uno loco *οὐ μὴ* cum futuro conjunctum apud Herodotum occurrit; cum conjunctivo I. 199 *τὸ δὲ ἀργύριον μέγαθός ἐστι ὅσονῶν· οὐ γὰρ μὴ ἀπώσηται* et VII. 53 *ἐπ' ἄνδρας στρατευόμεθα ἀγαθούς, τῶν ἢν κρατήσωμεν, οὐ μή τις ἡμῖν ἄλλος στρατὸς ἀντιστῇ κοτε ἀνθρώπων*). 72 (*ἡμέων ἐόντων τοιῶνδε οὐδεὶς ὅστις οὐ παρήσει*). 72 fin. (*ὃς ἂν*). 134 (*ἔσται — τελεόμενα*). IV. 3 (part.). 118 (bis — *δὲ* — *οὐδὲ*). V. 18 (*ἐπείτε*). 31. 51 (*ἢν μὴ*). 91. 92α (*ἦ δὴ ὅ τε οὐρανὸς ἔσται ἔνερθε τῆς γῆς, καὶ ἡ γῆ μετέωρος ὑπὲρ τοῦ οὐρανοῦ, καὶ ἄνθρωποι νομὸν ἐν θαλάσσῃ ἕξουσι καὶ ἰχθύες τὸν πρότερον ἄνθρωποι, ὅτε γε ὑμεῖς — — — τυραννίδας ἐς τὰς πόλις κατάγειν παρασκευάζεσθε.*). 98. VI. 11 (*ἢν*). 69 (*ἐπείτε*). 109 (*ἢν*). VII. 8γ (bis). 8δ. 11. 14 (*ἤνπερ μὴ*). 15 (*εἰ ὦν*). 35 (*ἤν τε — ἤν τε μὴ*). 102 (*ἤν τε — ἤν τε*). 235 (bis — part. genit. — part. dat.) 236. VIII. 57 (bis). 60α. 60γ (quater — *ἢν δὲ*). 65 (bis *ἢν*). 75. 100. 102 (*ἢν* bis). 114 (*τοι γὰρ*). 144. IX. 11 (part. cum *ὡς*). 58. 111.

In interrogationibus directis perrarus est apud Herodotum futuri usus; occurrit tamen:

Persona I: I. 37 *κοῖος μέν τις τοῖσι πολιήτῃσι δόξω εἶναι; κοῖος δέ τις τῇ νεογάμῳ γυναικί — —*; III. 137 — *ἐπὶ τίνα δὲ τήνδε προτέρην στρατευσόμεθα πόλιν; τίνα δὲ προτέρην ἀνδραποδίζεσθαι πειρησόμεθα*; His autem locis ad conjunctivi dubitativi vel deliberativi significationem propius accedere videtur, VII. 234 *Δημάρατε, τέῳ τρόπῳ ἀπονητότατα τῶν ἀνδρῶν τούτων ἐπικρατήσομεν;* et III. 72, ubi in enuntiatione relativa fut. occurrit, *φυλακὰς — διεστεώσας οἶδας — —· τὰς τέῳ τρόπῳ περήσομεν;*

Persona II: I. 71 *τοῦτο μὲν δὴ εἰ νικήσεις, τί σφεας ἀπαιρήσεαι, τοῖσί γε μὴ ἔστι μηδέν;* — V. 49 *παρέχον δὲ τῆς Ἀσίης πάσης ἄρχειν εὐπετέως, ἄλλο τι αἱρήσεσθε;* — VII. 103 *σὺ ὦν ἐθελήσεις αὐτίκα μάλα πρὸς ἄνδρας δέκα μάχεσθαι;* — IX. 58 *ὦ παῖδες Ἀλεύεω, ἔτι τί λέξετε τάδε ὁρέοντες ἔρημα;*

Persona III: I. 37 — *κοίῳ δὲ ἐκείνη δόξει ἀνδρὶ συνοικέειν;* — 155 *Κροῖσε, τί ἔσται τέλος τῶν γενομένων τούτων ἐμοί;* — II. 14 *εἴ σφι θέλοι* — — *ἡ χώρη* — — *ἐς ὕψος αὐξάνεσθαι, ἄλλο τι ἢ οἱ ταύτῃ οἰκέοντες Αἰγυπτίων πεινήσουσι* — —; III. 73 *ἡμῖν κότε κάλλιον παρέξει ἀνασώσασθαι τὴν ἀρχήν* —; — 137 *κῶς ταῦτα βασιλέι Δαρείῳ ἐκχρήσει περιυβρίσθαι; κῶς δὲ ὑμῖν τὰ ποιεύμενα ἕξει καλῶς;* 155 *τί δ', ὦ μάταιε, λελωβημένου σεῦ θᾶσσον οἱ πολέμιοι παραστήσονται;* IX. 122 *κότε γὰρ δὴ παρέξει κάλλιον ἢ ὅτε γε* — — —;

II. Inter illas *enuntiationes secundarias*, in quibus futuri indicativus usurpatur, primas enuntiationes explicativas a particulis *ὡς, ὅτι,* (*ὅκως*) vel a voce interrogativa proficiscentes afferemus, in quibus, ut in aliis quibusdam enuntiationibus, Herodotus tum primario, tum secundario tempore antecedente futuri indicativo utitur.

Post *ὡς* fut. ind. occurrit a) a tempore primario pendens I. 34 *τοῦτον δὴ ὦν τὸν Ἄτυν σημαίνει* (pr. hist.) *τῷ Κροίσῳ ὁ ὄνειρος, ὡς ἀπολέει μιν* — —. II. 13. VI. 9 *προισχόμενοι δὲ ἐπαγγείλασθε τάδε, ὡς πείσονταί τε ἄχαρι οὐδὲν διὰ τὴν ἀπόστασιν, οὐδέ σφι οὔτε τὰ ἱρὰ οὔτε τὰ ἴδια ἐμπεπρήσεται, οὐδὲ βιαιότερον ἕξουσι ἢ πρότερον εἶχον*, et infra — — *τάδε* — *σφι λέγετε ἐπηρεάζοντες, τά πέρ σφεας κατέξει, ὡς* — *ἐξανδραποδιεῦνται, καὶ ὡς* — — *ποιήσομεν* — — *καὶ ὡς* — *παραδώσομεν.* VII. 102. 157 *μὴ γὰρ ἐλπίσῃς, ἢν ἡμέας καταστρέψηται ὁ Πέρσης* —, *ὡς οὐκὶ ἥξει παρὰ σέ γε* —. — b) post tempus secundarium 1) persona II: IX. 48 *προσδεκόμενοι γὰρ* — — *ὡς δὴ πέμψετε* — *εὕρομεν.* — 2) persona III in oratione recta respondens *α*) pers. I: II. 121*γ*. *διαπειλέειν, ὡς ἐλθοῦσα μηνύσει αὐτόν* (141 *ὡς* = *quod;* in iis autem quæ sequuntur, *πέμψειν* legendum videtur pro *πέμψει*, quod est in Steinii editione critica). III. 61. 148. IV. 95 — — *ἀναδιδάσκειν, ὡς οὔτε αὐτὸς οὔτε οἱ συμπόται αὐτοῦ οὔτε οἱ ἐκ τούτων αἰεὶ γιγνόμενοι ἀποθανέονται, ἀλλ' ἥξουσι* —. 139. 158. V. 30. VI. 17. VII. 168 — — *φράζοντες, ὡς οὐ* — *περιοπτέη ἐστὶ* — — *ἢν γὰρ σφαλῇ, σφεῖς γε οὐδὲν ἄλλο ἢ δουλεύσουσι.* — VIII. 49. 100. 112. IX. 33. — *β*) pers. II: II. 111 *ἀπικέσθαι οἱ μαντήιον, ὡς ἐξήκει τέ οἱ ὁ χρόνος καὶ ἀναβλέψει.* — 121*α* *δοῦναι τὰ μέτρα* — *λέγοντα, ὡς* — — *ἔσονται.* 141. IV. 125. — *γ*) pers. III: I. 13 *τοσόνδε μέντοι εἶπεν ἡ Πυθίη, ὡς Ἡρακλείδῃσι τίσις ἥξει* —. — 84 *Τελμησσέων δικασάντων, ὡς περιενεχθέντος τοῦ λέοντος τὸ τεῖχος ἔσονται αἱ Σάρδιες ἀνάλωτοι.* II. 152 *ἦλθε χρησμός, ὡς τίσις ἥξει.* III. 69. 143. 148. IV. 155. V. 105. VI. 13. 61. 86*α*. VII. 148. VIII. 3. 10. 60. IX. 17. 42. 90 (*ὡς* — — *καὶ ὡς*).

Post ὅτι a) a tempore primario pendens I. 207 *δῆλα γὰρ δή, ὅτι νικέοντες Μασσαγέται οὐ τὸ ὀπίσω φεύξονται, ἀλλ' ἐπ' ἀρχὰς τὰς σὰς ἐλῶσι* et paulo infra *τὠυτὸ γὰρ ἀντιθήσω ἐκείνῳ, ὅτι νικήσας τοὺς ἀντιουμένους ἐλᾶς ἰθὺ τῆς ἀρχῆς τῆς Τομύριος.* III. 71 *ἐπίστασθε, ὅτι ἀπολέεσθε κάκιστα.* VII. 11. VIII. 79. 144. — b) post tempus secundarium 1) persona I: VII. 104 *ἀρχῆθεν ἠπιστάμην, ὅτι ἀληθείῃ χρεόμενος οὐ φίλα τοι ἐρέω.* IX. 7β. *ἐπείτε ἐξεμάθετε τὸ ἡμέτερον φρόνημα σαφέως, ὅτι οὐδαμὰ προδώσομεν τὴν Ἑλλάδα.* — 2) persona III: α) personæ I or. rectæ respondens I. 8 *ἐθελῆσαι — — ἐπιστάμενον πάντως, ὅτι οὐ δώσει δίκας;* 127 *ἐκέλευε τὸν ἄγγελον ἀπαγγέλλειν, ὅτι πρότερον ἥξει* (si Abichtium et Dietschium sequimur) [1]) *παρ' ἐκεῖνον ἢ Ἀστυάγης αὐτὸς βουλήσεται.* 156. VI. 82 *μαθεῖν δὲ αὐτὸς οὕτω τὴν ἀτρεκείην, ὅτι οὐκ αἱρέει τὸ Ἄργος.* VIII. 109. IX. 89. — β) personæ III: VII. 150. 177.

Duobus locis factum est, ut duæ illæ particulæ ὅτι et ὡς, interposita enuntiatione secundaria, anacoluthice una occurrerent III. 71 *ἢ ἴστε ὑμῖν ὅτι ἢν ὑπερπέσῃ ἡ νῦν ἡμέρη, ὡς οὐκ ἄλλος φθὰς ἐμεῦ κατήγορος ἔσται, ἀλλὰ κατερέω —.* — IX. 6 — — *προεῖπαί τε, ὅτι εἰ μὴ ἀμυνέουσι Ἀθηναίοισι, ὡς καὶ αὐτοί τινα ἀλεωρὴν εὑρήσονται.*

De ὅκως vide infra.

In interrogationibus obliquis futurum usurpatur non solum illis locis, ubi, quid futurum sit, interrogatur sed etiam in interrogationibus dubitativis. Sunt autem enuntiationes quædam secundariæ, a relativa voce proficiscentes, quæ re vera interrogationes obliquæ sint; de aliis autem dubitari potest, utrum relativæ an interrogativæ existimandæ sint; quas quum in commentatione nostra *de modis atque temporibus orationis obliquæ apud Herodotum* eodem loco atque interrogationes obliquas tractare necesse esset, quod in illa commentatione nullam de relativis sententiis, quæ non ad orationem obliquam pertinent, fecimus mentionem, in hac commentatiuncula in relativis sententiis tractandis afferemus.

In interrogationibus de eo, quod futurum sit, futurum occurrit: 1) post tempus primarium, pers. I: IV. 127 *γνώσεσθε τότε, εἴτε ὑμῖν μαχησόμεθα — εἴτε καὶ οὐ μαχησόμεθα.* — pers. III: I. 32 *σκοπέειν δὲ χρὴ παντὸς χρήματος τὴν τελευτήν, κῇ ἀποβήσεται.* — 206 *οὐ γὰρ ἂν εἰδείης, εἰ — — ἔσται ταῦτα τελεόμενα.* II. 82 *ἐξευρημένα — — τῇ ἕκαστος ἡμέρῃ γενόμενος ὁτέοισι ἐγκυρήσει καὶ ὅκως τελευτήσει καὶ ὁκοῖός τις ἔσται.* 114. V. 12 (pr. hist.). VII. 16β. VIII. 79. — 2) post

---

[1]) Steinius, Krüger, Flemmer, Lhardyus, Johanssonius ἥξοι legunt, quæ lectio cum codicibus magis quam cum Herodotea scribendi consuetudine congruere videtur. Cfr I. 13. II. 152.

tempus secundarium, respondens pers. I: V. 43 ἐς Δελφοὺς οἴχετο χρησόμενος τῷ χρηστηρίῳ, εἰ αἱρέει ἐπ' ἣν στέλλεται χώρην [1]). — pers. III: I. 55 ἐπειρώτα δὲ τάδε χρηστηριαζόμενος εἴ οἱ πολυχρόνιος ἔσται ἡ μουναρχίη. 86. II. 2. 3. 15 οὐδὲ ἔδεέ σφεας ἐς διάπειραν ἰέναι, τίνα γλῶσσαν πρώτην ἀπήσουσι. VI. 138. VII. 147 ἑτοῖμοι αἱρέειν αὐτά, ἐσβλέποντες ἐς τὸν βασιλέα, ὁπότε παραγγελέει. 205. 209. VII. 67. 101 βουλευσάμενος ἔφη ὑποκρινέεσθαι, ὁκότερον ποιήσει τούτων. 130. IX. 13.

In interrogationibus dubitativis: 1) post tempus primarium: I. 11 φέρε ἀκούσω, τέῳ καὶ τρόπῳ ἐπιχειρήσομεν αὐτῷ. III. 72 ἴθι ἐξηγέο αὐτός, ὅτεῳ τρόπῳ πάριμεν ἐς τὰ βασιλήια καὶ ἐπιχειρήσομεν αὐτῷ. — 2) post tempus secundarium: I. 98 προβαλλομένων, ὅντινα στήσονται βασιλέα, ὁ Δηιόκης ἦν — — — καὶ προβαλλόμενος καὶ αἰνεόμενος. 135 ὁ Κῦρος ἐφρόντιζε, ὅτεῳ τρόπῳ σοφοτάτῳ Πέρσας ἀναπείσει ἀπίστασθαι. III. 84 ἐβουλεύοντο, ὡς βασιλέα δικαιότατα στήσονται. VI. 135 ἔπεμπον ἐπειρησομένους, εἰ καταχρήσονται τὴν ὑποζάκορον, ubi tamen Steinius καταχρήσωνται legit. VI. 86. γ Bæhrius legit ἐπειρωτέοντα, εἰ ληίσεται, recentiores editores ληίσηται. Etiam alii nonnulli sunt loci, ubi in interrogationibus dubitativis codex unus alterve futurum præbeat, ut: VII. 213 ἀπορέοντος ὅτι χρήσεται R. VIII. 36 ἐμαντεύοντο — εἴτε κατορύξουσι εἴτε ἐκκομίσουσι Rz. VIII. 135 οὐδὲ ἔχειν ὅτι χρήσονταί τῷ παρεόντι πρήγματι; sed his locis tutius videtur conjunctivum servare.

Enuntiationes explicativas proxime subsequantur illæ, quæ a particula ὅκως incipiunt. Hæc autem particula, quæ, si propriam ejus vim et originem inspicimus, relativa vel interrogativa esse videtur atque ad ὡς eandem quam ὅστις ad ὅς, ὁπόσος ad ὅσος rationem habere — nam ὡς quoque re vera nihil aliud fuisse videtur, nisi particula relativa, quamquam postea mutata est significatio — apud Herodotum non paucis locis cum futuro tempore conjungitur, quos jam afferemus.

Hanc igitur particulam Herodotus nonnullis locis eodem modo adhibet, quo modo in enuntiationibus explicativis particulæ ὡς et ὅτι usurpantur, semper fere antecedente negatione, — et quidem cum futuro his locis III. 62 οὐκ ἔστι ταῦτα ἀληθέα, ὅκως — — — οὐδὲ ὅκως τι ἐξ ἐκείνου τοῦ ἀνδρὸς νεῖκός τοι ἔσται. VII. 159 τούτου τοῦ λόγου μηκέτι μνησθῇς ὅκως τὴν ἡγεμονίην τοι παραδώσομεν. 161 σὺ δὲ ὅκως μὲν στρατιὴν πέμψεις, μὴ ἡγεόμενος — — οὐ προφαίνεις.

---

[1]) Cobetius quidem censet h. l. αἱρέῃ legendum esse; sed hic tamen conjunctivus usurpari posse vix videtur. Miro sane modo Bæhrius dubitativos conjunctivos et explicare et latine reddere videtur; quem vide ad h. l.

In interrogationibus obliquis ὅκως his locis cum futuro occurrit: I. 75 *ἀπορέοντος Κροίσου, ὅκως οἱ διηβήσεται τὸν ποταμὸν ὁ στρατός* (dubitat.). II. 82 *ἐξευρημένα — — — — ὅκως τελευτήσει.* III. 4 *ἀπορέοντος τὴν ἔλασιν, ὅκως τὴν ἄνυδρον διεκπερᾷ* (dubit.). IX. 37 *σταθμησάμενος, ὅκως ἐξελεύσεταί οἱ τὸ λοιπὸν τοῦ ποδός* (dubit.). Sunt etiam alii loci, ubi facile sit principalem illam interrogandi significationem agnoscere; quos tamen ad ea, quæ sequentur, referre melius nobis visum est.

Plurimis autem locis, ubi ὅκως apud Herodotum occurrit, finalem quandam vel consecutivam videtur habere significationem. Finalium autem sententiarum duo sunt genera [1]). Aut enim sententæ illius, e qua pendet enuntiatio finalis, verbum ipsum finalem vel consecutivam habet significationem, ita ut sententia illa ab ὅκως proficiscens ad enuntiationem objectivam vel explicativam proxime accedere videatur; aut nihil, quod ad finem indicandum pertinet, in sententia regenti inest, sententia autem illa ab ὅκως incipiens ad finem vel consecutionem significandam tota valet, in quo tamen genere perrarus est futuri usus. Prioris generis enuntiationes finales occurrunt:

a) post verba vel locutiones, quæ *deliberandi, consultandi, curandi* habent significationem, ubi facile est particulam interrogativam agnoscere. — *βουλεύομαι* III. 154 *ἐβουλεύετο, ὅκως αὐτός τε ἔσται ὁ ἑλὼν αὐτήν, καὶ ἑαυτοῦ τὸ ἔργον ἔσται* cfr. ὡς III. 84. IV. 134 *βουλῆς ἀγαθῆς δεῖ, ὅκως ἀσφαλέως ἡ κομιδὴ ἡμῖν ἔσται τὸ ὀπίσω.* — *διανοέομαι* VI. 133. *Οἱ — Πάριοι, ὅκως μέν τι δώσουσι Μιλτιάδῃ ἀργυρίου, οὐδὲ διενοεῦντο.* — *ἐπιτηδεύω* III. 102 *ἀναβαίνει, ἐπιτηδεύσας, ὅκως ἀπὸ τέκνων ὡς νεωτάτων ἀποσπάσας ζεύξει.* — *λελογισμένως* III. 104 *ἐλαύνουσι λελογισμένως, ὅκως καυμάτων τῶν θερμοτάτων ἐόντων ἔσονται ἐν τῇ ἁρπαγῇ.* — *μέλει* I. 9 *σοὶ μελέτω τὸ ἐνθεῦτεν, ὅκως μή σε ὄψεται.* — *ὁράω* III. 36 *ἢν δὲ πολλὰ τοιαῦτα ποιέῃς, ὅρα ὅκως μή σευ ἀποστήσονται Πέρσαι.* — *φροντίζω* VII. 8a *ἐφρόντιζον, ὅκως μὴ λείψομαι — — — μηδὲ ἐλάσσω προσκτήσομαι δύναμιν Πέρσῃσι.* — *φυλάττω* IV. 190

[1]) Madvigius (§ 122 et 123) distinguit inter conjunctivi usum in "Hensigtssætninger ved Conjunctionerne ἵνα, ὡς, ὅπως, for at" — — — et "Gjenstandssætninger, der föjes til Præsens eller Futurum af Verber eller Talemaader, som betegne en Stræben, Omhu eller Virken paa Andre for at Noget skal skee eller icke skee, ved ὅπως eller ὅπως μὴ (saasom til ἐπιμελεῖσθαι, σπουδάζειν, παρασκευάζειν, πράττειν, μηχανᾶσθαι et cet.). — Dog bruges ogsaa (i Gjenstandssætninger) Futurum Indicativ for at udhæve Gjenstanden udtrykkelig som tilkommende eller varig i Fremtiden" —. — De origine et significatione vocis ὅπως vide § 123 Anm. 1. — Kühner distinguit inter Substantivsätze der Wirkung (§ 552) et Adverbialsätze der Absicht (§ 553) cfr. etiam § 550. 1 ubi de ὅκως = ὡς l. ὅτι agitur.

— *θάπτουσι, φυλάττοντες, ἐπεὰν ἀπίῃ τὴν ψυχήν, ὅκως μιν κατίσουσι μηδὲ ὕπτιος ἀποθανέεται.*

b) post verba *petendi, jubendi, cohortandi:* δέομαι III. 135 *καλέσας — Δημοκήδεα ἐδέετο αὐτοῦ, ὅκως — — ὀπίσω ἥξει.* — ἐντέλλομαι III. 135 *ἐνετέλλετό σφι ἑπομένους Δημοκήδεϊ διεξελθεῖν — — — ὅκως τε μὴ διαδρήσεταί σφεας ὁ Δ. ἀλλά μιν πάντως ὀπίσω ἀπάξουσι.* — παρακελεύομαι VIII. 15 *οἱ μὲν δὴ παρεκελεύοντο, ὅκως μὴ παρήσουσι ἐς τὴν Ἑλλάδα τοὺς βαρβάρους, οἱ δέ, ὅκως τὸ Ἑλληνικὸν στράτευμα διαφθείραντες τοῦ πόρου κρατήσουσι.*

c) post verba *faciendi* l. *efficiendi:* μηχανάομαι II. 121γ *προστάσσειν μηχανᾶσθαι, ὅκως τὸ σῶμα — — κομιεῖ* VI. 133 *οἱ δέ, ὅκως φυλάξουσι τὴν πόλιν, τοῦτο ἐμηχανέοντο.* — Cfr. II. 160 *οὐδεμίαν γὰρ (ἔφασαν) εἶναι μηχανήν, ὅκως οὐ τῷ ἀστῷ ἀγωνιζομένῳ προσθήσονται.* — ποιέω I. 8 *ποίεε, ὅκως ἐκείνην θηήσεαι γυμνήν.* — V. 23 *ποιέειν* (= imperat.), *ὅκως μηκέτι ἐκεῖνος ἐς Ἕλληνας ἀπίξεται.* 36 *συνεβούλευε ποιέειν, ὅκως ναυκρατέες τῆς θαλάσσης ἔσονται.* 109 *ποιέειν χρεών ἐστι ὑμέας, ὅκως τὸ κατ' ὑμέας ἔσται ἥ τε Ἰωνίη καὶ ἡ Κύπρος ἐλευθέρη.* IX. 2 *οὐδὲ ἔων ἰέναι — — ἀλλ' αὐτοῦ ἱζόμενον ποιέειν, ὅκως ἀμαχητὶ τὴν πᾶσαν Ἑλλάδα καταστρέψεται.* 91 *σὺ μὲν ποίεε, ὅκως — — ἀποπλεύσεαι.* Antecedente particula *οὕτω* VII. 18 *ποίεε δὲ οὕτω, ὅκως τοῦ θεοῦ παραδιδόντος τῶν σῶν ἐνδεήσει μηδέν.* — Cfr. VIII. 10 *ἅμιλλαν ἐποιεῦντο, ὅκως αὐτὸς ἕκαστος — — δῶρα λάμψεται.* — Anacoluthice *ὅκως* et *ὡς* conjuncta occurrunt I. 209 *ποίεε ὅκως, ἐπεὰν ἐγὼ τάδε καταστρεψάμενος ἔλθω ἐκεῖ, ὥς μοι καταστήσεις τὸν παῖδα ἐς ἔλεγχον* [1]).

Observandus est locus ille III. 142 *ἀλλ' οὐδ' ἄξιος εἶς σύγε ἡμέων ἄρχειν, γεγονώς τε κακῶς καὶ ἐὼν ὄλεθρος· ἀλλὰ μᾶλλον ὅκως λόγον δώσεις τῶν μετεχείρισας χρημάτων*, ubi editores (Bæhrius, Abichtius, Steinius) *ὅκως* ab omisso quodam *ὅρα* pendere statuunt [2]); comparant III. 36 *ὅρα ὅκως μή σευ ἀποστήσονται Πέρσαι;* sed ut cum illo compararetur, legendum erat *ὅκως μὴ λόγον δώσεις (cave, ne rationem reddere cogaris).* Præterea verba illa *ἀλλὰ μᾶλλον ὅκως* cum antecedenti *ἄξιος* artius conjuncta videntur, ut hæc exsistat sententia: *dignus es, qui rationem reddas.* Ac quamquam nullum exemplum proferre possumus, ubi *ἄξιος* cum *ὅκως* conjungatur, tamen liceat commemorare — id

---

[1]) Si lexico Schweighäuseri fides habenda est, in nonnullis libris conjunctivus *καταστήσῃς* legitur. — Steinius de hac re nihil commemorat.

[2]) Kr.: *ὅκως* sei bedacht dass du —. Citat 54. 8. 4. (7). Ab.: *ὅκως* kann auch ohne sich an einen Satz anzuschliessen mit dem Indicat. Fut. zum Ausdruck einer *dringenden Aufforderung* verbunden werden.

quod ex antecedenti satis apparet — Herodotum nonnumquam *ὅκως* cum futuro usurpare, ubi infinitivum exspectares; cfr. III. 135 ad *δέομαι* et *ἐντέλλομαι*, quos locos modo attulimus; post *ἐντέλλομαι* quoque l. l. primum infinitivus, deinde *ὅκως* cum futuro occurrit.

Post verba, quæ nullam finis habent significationem, *ὅκως* cum futuro occurrit III. 40 *τοῦτο ἀπόβαλε οὕτω, ὅκως μηκέτι ἥξει ἐς ἀνθρώπους.* — Ita etiam in locutionibus *οὐκ ἔστιν ὅκως fieri non potest, ut:* VII. 102 *ἔρχομαι — λέξων — — πρῶτα μὲν ὅτι οὐκ ἔστιν ὅκως ποτὲ σοὺς δέξονται λόγους.* 197 *ἢν δὲ ἐξέλθῃ οὐκ ἔστιν ὅκως ἔξεισι, πρὶν ἢ θύσεσθαι μέλλῃ* et *οὐκ ἔστιν ὅκως οὐ fieri non potest, quin* VIII. 65 *Δημάρητε οὐκ ἔστιν ὅκως οὐ μέγα τι σίνος ἔσται τῇ βασιλέος στρατιῇ.*

In significatione finali etiam particula *ὡς* cum futuro ind. usurpatur, III. 159 *ὡς δὲ ἕξουσι γυναῖκας — — τάδε προϊδὼν ἐποίησε* (*ὡς* ad *προϊδὼν* referendum est). VII. 161 *ὡς δὲ στρατηγήσεις αὐτῆς, γλίχεαι.* Compares V. 118 *αὕτη μέν νυν οὐκ ἐνίκα ἡ γνώμη, ἀλλὰ τοῖσι Πέρσῃσι κατὰ νώτου γίνεσθαι τὸν Μ. — —, δηλαδή, ἢν φυγὴ τῶν Περσέων γένηται καὶ ἑσσωθέωσι τῇ συμβολῇ, ὡς οὐκ ἀπονοστήσουσι ἐς τὸν ποταμὸν ἐσπίπτοντες.* — In consecutiva significatione *ὡς* I. 199 *οὐκ οὕτω τί οἱ μέγα δώσεις, ὥς μιν λάμψεαι.* — Sæpius *ὥστε* et quidem sine ullo vocabulo enuntiationis primariæ, ad quod referatur I. 155 *καὶ ταχέως σφέας — — γυναῖκας ὄψεαι γεγονότας, ὥστε οὐδὲν δεινοί τοι ἔσονται — —.* VIII. 140 *πυνθάνεσθε δὲ καὶ τὴν νῦν παρ' ἐμοὶ ἐοῦσαν δύναμιν· ὥστε καὶ ἢν ὑπερβάλησθε — — — — ἄλλη παρέσται παραπλησίη.* — Exposita in enuntiatione regenti voce determinativa III. 12 *αἱ τῶν Περσέων κεφαλαί εἰσι ἀσθενέες οὕτω, ὥστε — — διατετρανέεις.* III. 36 *κατακρύπτουσι ἐπὶ τῷδε τῷ λόγῳ, ὥστε εἰ μὲν μεταμελήσει — — οἱ δὲ δῶρα λάμψονται,* sequente infinitivo: *ἢν δὲ μὴ μεταμέληται — τότε καταχρᾶσθαι.* VII. 16γ *οὐ γὰρ ἐς τοσοῦτο εὐηθείης ἀνήκει τοῦτο — τὸ ἐπιφαινόμενόν τοι ἐν τῷ ὕπνῳ, ὥστε δόξει ἐμὲ ὁρέων σὲ εἶναι.* — Ab enuntiationibus finalibus et consecutivis non multum absunt illæ, quæ ab *ἐπ' ᾧ τε, ἐπ' ᾧ* incipiunt. Cum futuro *ἐπ' ᾧ τε* occurrit III. 83 *ἐπὶ τούτῳ ὑπεξίσταμαι τῆς ἀρχῆς, ἐπ' ᾧ τε ὑπ' οὐδενὸς ὑμέων ἄρξομαι.* VI. 65 *Κλεομένης συντίθεται Λευτυχίδῃ — — ἐπ' ᾧ τε, ἢν αὐτὸν καταστήσῃ βασιλέα ἀντὶ Δημαρήτου, ἕψεταί οἱ — —.* VII. 153 *τούτοις ὧν τίσυνος ἐὼν κατήγαγε, ἐπ' ᾧ τε οἱ ἀπόγονοι αὐτοῦ ἱροφάνται τῶν θεῶν ἔσονται.* VIII. 4 *πείθουσι Θεμιστοκλέα ἐπὶ μισθῷ τριήκοντα ταλάντοισι, ἐπ' ᾧ τε καταμείναντες πρὸ τῆς Εὐβοίης ποιήσονται τὴν ναυμαχίην.* — *ἐπ ᾧ* V. 82 *ἐπὶ τοισίδε δώσειν ἔφασαν,*

ἐπ' ᾧ ἀπάξει et VII. 158 *ἐπὶ δὲ λόγῳ τοιῷδε τάδε ὑπίσχομαι, ἐπ' ᾧ στρατηγός τε καὶ ἡγεμὼν ἔσομαι* [1]).

In enuntiatione temporali fut. occurrit I. 127 *ἀπαγγέλλειν, ὅτι πρότερον ἥξει παρ' ἐκεῖνον, ἢ Ἀστυάγης αὐτὸς βουλήσεται.* Temporali significatione etiam relativum illud *ἐς ὅ* utitur, quod cum futuro occurrit IX. 58 *διωκτέοι εἰσί, ἐς ὃ καταληφθέντες δώσουσι ἡμῖν τῶν ἐποίησαν — δίκας* (cum conj. sine *ἄν* VIII. 108).

In enuntiatione comparativa futurum occurrit V. 49 *ὡς ἐγὼ φράσω.*

In enuntiationibus causalibus III. 85 — — *θάρσεε τούτου εἵνεκεν καὶ θυμὸν ἔχε ἀγαθόν, ὡς βασιλεὺς οὐδεὶς ἄλλος πρὸ σεῦ ἔσται.* — VIII 5 *οὐ σύ γε ἡμέας ἀπολείψεις, ἐπεί τοι ἐγὼ μέζω δῶρα δώσω,* quibus locis *ὡς* et *ἐπεί* idem fere atque *γάρ* significare videntur; eadem ratio est VIII. 108 *λέγων ὡς, εἰ λύσουσι — — τοῦτ' ἂν μέγιστον — κακῶν τὴν Ἑλλάδα ἐργασαίατο — — — — εἰ γὰρ ἀναγκασθείη — ὁ Πέρσης μένειν — πειρῷτο ἂν ἡσυχίην μὴ ἄγειν, ὡς ἄγοντι μὲν οἱ ἡσυχίην οὔτε τι προχωρέειν οἷόν τε ἔσται τῶν πρηγμάτων οὔτε τις κομιδὴ — φανήσεται, λιμῷ, τέ οἱ ἡ στρατιὴ διαφθερέεται — — ἔσται,* quæ enuntiatio secundaria est orationis obliquæ. Hoc autem loco VIII. 70 *ἀρρώδεον δὲ ὅτι — — μέλλοιεν, νικηθέντες τε ἐν νήσῳ ἀπολαμφθέντες πολιορκήσονται,* futurum non ad enuntiationem quandam primariam orationis obliquæ refertur, sed tamen ex mente illorum, qui subjectum verbi *ἀρρώδεον* efficiunt, prædicatur. — Eodem modo post *θαρρεῖν* futurum usurpatur II. 141 — — *ἐπελθεῖν ὕπνον καί οἱ δόξαι — ἐπιστάντα τὸν θεὸν θαρσύνειν, ὡς οὐδὲν πείσεται κακόν.*

In enuntiationibus relativis futurum haud raro occurrit, et primum quidem ex illis, quæ veram futuri temporis habent significationem, a) in iis, ubi relativum non ad correlatum, quod dicunt, definiendum pertinet, sed tantum ad sententiam relativam enuntiationi antecedenti connectendam valet, ita ut relativum pronomen conjunctioni copulativæ vel adversativæ vel causali et pronomini demonstrativo respondeat. — I. 35 *ἀνδρῶν τε φίλων τυγχάνεις ἔκγονος ἐὼν καὶ ἐλήλυθας ἐς φίλους, ἔνθα χρήματος οὐδενὸς ἀμηχανήσεις.* I. 51 *τοῦ ἐπιστάμενος τὸ οὔνομα οὐκ ἐπιμνήσομαι.* 153 *τοῖσι, ἢν ἐγὼ ὑγιαίνω, οὐ τὰ Ἰώνων πάθεα ἔσται ἔλλεσχα ἀλλὰ τὰ οἰκήια.* IV. 38 *ἀκταὶ διφάσιαι — — κατατείνουσι, τὰς ἐγὼ ἀπηγήσομαι.* V. 23 *ὅμιλος — πολλὸς μὲν Ἕλλην περιοικέει, πολλὸς δὲ βάρβαρος, οἳ προστάτεω ἐπιλαβόμενοι ποιήσουσι —.* VII. 9 *εἷς — ἄριστος — —*

---

[1]) De his locutionibus cfr. Madv. § 166. b. not. — Kühner § 584 Anm. 3. Cum infinitivo occurrit *ἐπ' ᾧτε,* ut I. 22 *διαλλαγὴ δέ σφιν ἐγένετο, ἐπ' ᾧ τε ξείνους ἀλλήλοισι εἶναι καὶ συμμάχους.* VII. 154.

ὃς οὐκ ἐάσεις — — (*neque enim patiere* —). 77 τὴν αὐτὴν Κίλιξι εἶχον σκευήν, τὴν ἐγὼ — — τότε σημανέω. VIII. 50 πολιορκήσονται ἐν νήσῳ, ἵνα σφι τιμωρίη οὐδεμία ἐπιφανήσεται. — IX. 58 (γνώμην) — τὴν ἔτι πρὸς ἐμεῦ βασιλεὺς πεύσεται. 122 εἰσὶ — πολλαὶ μὲν ἀστυγείτονες, πολλαὶ δὲ καὶ ἑκαστέρω, τῶν μίαν σχόντες πλέοσι ἐσόμεθα θωυμαστότεροι.

b) In iis sententiis, ubi relativo pronomine correlatum, quod dicunt, artius definitur vel distinguitur ab aliis rebus, quæ eodem nomine utuntur, ita ut enuntiatio relativa quasi attributo cuidam correlati respondeat. Quamquam non raro fit, ut correlatum aut omittatur (ita ut enuntiatio relativa ipsa eidem enuntiationis regentis parti, quæ correlato exprimi debebat, respondeat) aut in enuntiatione relativa attractione quadam ponatur. II. 57 ταῦτα καὶ ἄλλα, τὰ ἐγὼ φράσω, Ἕλληνες — νενομίκασι. 146 τούτων — ἀμφοτέρων πάρεστι χρᾶσθαι τοῖσί τις πείσεται μάλιστα λεγομένοισι. 156 ἐκ τούτου — τοῦ λόγου — Αἰσχύλος — ἥρπασε, τὸ ἐγὼ φράσω. III. 155 τῆς στρατιῆς, τῆς οὐδεμία ἔσται ὤρη ἀπολλυμένης —. IV. 145 διά, πρόφασιν, τὴν ἐγὼ ἀπηγήσομαι. V. 106 ὄμνυμι μὴ ἐκδύσεσθαι τὸν ἔχων κιθῶνα καταβήσομαι —. VI. 12 κρέσσον — ἐστι τὴν μέλλουσαν δουληίην ὑπομεῖναι, ἥτις ἔσται —. VII. 11 ἵνα καὶ τὸ δεινόν, τὸ πείσομαι, τοῦτο μάθω. 16β τοιαῦτά ἐστι, οἷά σε ἐγὼ διδάξω. 49 παρὰ πᾶσαν τὴν ἤπειρον, παρ' ἣν κομιεῖ (Hoc tamen loco St. ed. crit. et Ab. ed. commentariis instructa κομίζεαι legunt.) Observandus est locus ille III. 40 φροντίσας, τὸ ἂν εὕρῃς ἐόν τοι πλείστου ἄξιον καὶ ἐπ' ᾧ σὺ ἀπολομένῳ τὴν ψυχὴν μάλιστα ἀλγήσεις, τοῦτο ἀπόβαλε, ubi si ea, quæ enuntiatione relativa continentur, respicias, sententiam illam τὸ ἂν εὕρῃς melius ad φροντίσας referas, si constructionem verborum, propter conjunctivum cum ἂν ad ἀπόβαλε.

Si autem verbum enuntiationis regentis sentiendi (deliberandi) vel dicendi habet significationem, hæ enuntiationes relativæ ad interrogationes obliquas proxime accedunt, ut VI. 9 τάδε σφι λέγετε ἐπηρεάζοντες, τά πέρ σφεας κατέξει. 75 ἠπείλεε, τά μιν αὖθις ποιήσει. 109 δέδοκται, τὰ πείσονται, παραδεδομένοι Ἱππίῃ, eoque magis, si correlatum in relativa enuntiatione positum est, ut I. 71 μάθε ὅσα ἀγαθὰ ἀποβαλέεις. VI. 88 φράσας ἐν τῇ τε ἡμέρῃ ἐπιχειρήσει καὶ ἐκείνους ἐς τὴν ἥκειν δεήσει. 132 οὐ φράσας σφι ἐπ' ἣν ἐπιστρατεύσεται γαῖαν. VIII. 106 ἔλεγε — — δεύτερα δέ οἱ ὑπισχνεύμενος ὅσα μιν ἀγαθὰ ποιήσει, quæ enuntiationes haud scio an rectius pro interrogativis quam pro relativis existimentur [1]). Pro interrogationibus obliquis etiam habendæ videntur enuntia-

---

[1]) Cfr. *De modis et temporibus et c.* p. 32. Madv. Gr. Gr. § 198. b); Bemerkungen, p. 25.

tiones VII. 163 *καρηδοκήσοντα τὴν μάχην, τῇ πεσέεται,* 168 *καρηδοκέοντες καὶ οὗτοι τὸν πόλεμον, τῇ πεσέεται* [1]), ubi contrarium factum est, ut subjectum enuntiationis dependentis pro objecto verbi regentis poneretur. Huc etiam referantur VII. 236 *τὰ τῶν ἀντιπολέμων μὴ ἐπιλέγεσθαι πρήγματα, τῇ τε στήσονται τὸν πόλεμον, τά τε ποιήσουσι,* ubi enuntiationes relativæ quasi appositum quoddam objecti *τὰ τῶν ἀντιπολέμων πρήγματα* efficiunt, et VII. 175 *βουλεύονται, τῇ τε στήσονται τὸν πόλεμον καὶ ἐν οἵοισι χώροισι,* VIII. 40 *βουλεύσωνται, τὸ ποιητέον σφι ἔσται,* qui loci deliberativam habere significationem videntur.

Sequantur illi loci, ubi enuntiatio relativa finalem vel consecutivam habet significationem. Finalis igitur significatio occurrit III. 122 *πέμψον ὅστις τοι πιστότατος τυγχάνει ἐών, τῷ ἐγὼ ἀποδέξω.* 134 *κατασκόπους μοι δοκέει — — ἄμεινον εἶναι — πέμψαι ἐς αὐτούς, οἳ — — ἐξαγγελέουσι.* IV. 162 *ἀπικομένη — — ἡ Φερετίμη ἐδέετο στρατιῆς, ἣ κατάξει σφέας ἐς τὴν Κυρήνην.* — Consecutiva significatio post *ὅς* III. 72 *ἔχω αὐτὸς σκῆψιν εὐπρεπεστάτην, τῇ πάρειμι.* IV. 97 *ἐπὶ γῆν μέλλεις στρατεύεσθαι, τῆς — — φανήσεται οὐδέν.* 134 *πρὶν — ἤ καί τι Ἴωσι δόξαι, τὸ ἡμέας οἷόν τε ἔσται διεργάσασθαι.* V. 67 *ἐφρόντιζε μηχανήν, τῇ αὐτὸς ὁ Ἄδρηστος ἀπαλλάξεται.* VII. 8γ *πυνθάνομαι — — οὔτε ἔθνος οὐδὲν ὑπολείπεσθαι, τὸ ἡμῖν οἷόν τε ἔσται ἐς μάχην ἐλθεῖν.* 46 *οὐδεὶς οὕτω ἄνθρωπος ἐὼν εὐδαίμων πέφυκε, τῷ οὐ παραστήσεται —,* 64 *εὔχετο μηδεμίαν οἱ συντυχίην τοιαύτην γενέσθαι, ἥ μιν παύσει —.* 102 *ἀληθείῃ χρήσασθαί με κελεύεις ταῦτα λέγοντα, τὰ μὴ ψευδόμενός τις ἁλώσεται.* 103 *εἰσὶ Περσέων τῶν ἐμῶν αἰχμοφόρων, οἳ ἐθελήσουσι — — μάχεσθαι.* 209 *ἔστι οὐδὲν ἄλλο ἔθνος ἀνθρώπων, τὸ σὲ βασιλεῦ ὑπομενέει.* — Post *ὅστις* I. 210 *μὴ εἴη ἀνὴρ Πέρσης γεγονώς, ὅστις τοι ἐπιβουλεύσει.* (III. 72 *οὐδεὶς ὅστις οὐ παρήσει*). VII. 49 *οὔτε γὰρ — ἐστὶ λιμὴν τοσοῦτος —, ὅστις — φερέγγυος ἔσται διασῶσαι.* VIII. 26 *ἐπείρετο, ὅτι τὸ ἄεθλον εἴη σφι προκείμενον, περὶ ὅτευ ἀγωνίσονται.* — Post *ἔνθα* I. 41 *σέ τοι χρεών ἐστι ἰέναι, ἔνθα ἀπολαμπρυνέαι τοῖσι ἔργοισι.* — *ἵνα* IV. 95 *ἥξουσι ἐς χῶρον τοῦτον, ἵνα — ἕξουσι τὰ πάντα ἀγαθά.* *ὅθεν* VI. 137 *ἐπὶ γὰρ χώρην τοιαύτην ἄξειν, ὅθεν χρυσὸν — ἄφθονον ἕξουσι.*

In enuntiationibus condicionalibus futurum non raro occurrit [2]) et quidem sæpissime ad apodosin futuro tempore utentem relatum. In his autem enuntiationibus hypotheticis futurum eandem fere habet significationem, quam conjunc-

---

[1]) Cfr. VIII. 67 ubi *κῇ* occurrit.

[2]) Dignum videtur, quod afferatur, Herodotum nonnumquam futuro *ἐθελήσω* cum infinitivo præsentis vel aoristi in circumscriptione quadam pro simplici futuro vel potius fortasse *μέλλω* cum infinitivo usurpare I. 32. 109. 207. II. 11. 13. 99.

tivus præsentis aut aoristi cum ἄν junctus, ita tamen, ut futurum clarius indicet ad futurum tempus actionem verbi pertinere. Respondet autem futurum post εἰ Latinorum tum futuro simplici, quod dicunt, tum exacto; neque vero in his enuntiationibus futurum III Græcorum facile occurrit. Nam si recte dicitur præsentis conjunctivus cum ἄν futuro simplici, aoristi conj. cum ἄν futuro exacto respondere, futurum Græcorum, quum et durantem præsentis et momentaneam vel ingredientem aoristi actionem exprimere possit, pro utroque tempore usurpari potest. Apodosis autem enuntiationis hypotheticæ, futuro tempore utens, esse potest:

1) Enuntiatio primaria I. 71 *τοῦτο μὲν δή, εἰ νικήσεις, τί σφεας ἀπαιρήσεαι.* 109 *οὐδ' εἰ παραφρονήσει τε καὶ μανέεται κάκιον, ἢ νῦν μαίνεται, οὔ οἱ ἔγωγε προσθήσομαι τῇ γνώμῃ* —. 212 *εἰ δὲ ταῦτα οὐ ποιήσεις, ἥλιον ἐπόμνυμι — — — ἦ μέν σε ἐγὼ — — αἵματος κορέσω.* II. 14 *εἴ σφι θέλοι — — — ἄλλο τι ἢ οἱ ταύτῃ οἰκέοντες Αἰγυπτίων πεινήσουσι, εἰ μήτε γε ὕσεταί σφι ἡ χώρη, μήτε ὁ ποταμὸς οἷός τε ἔσται ἐς τὰς ἀρούρας ὑπερβαίνειν;* 17 *εἰ δε τῷ ὑπ' Ἑλλήνων νενομισμένῳ χρησόμεθα, νομιοῦμεν* —. III. 73 *κότε κάλλιον παρέξει ἀνασώσασθαι τὴν ἀρχὴν ἤ, εἴ γε μὴ οἷοί τε ἐσόμεθα αὐτὴν ἀναλαβεῖν, ἀποθανεῖν;* VII. 8γ *εἰ τούτους καταστρεψόμεθα — γῆν — ἀποδέξομεν.* — 236 *εἰ δὲ διασπάσεις, οὔτε σὺ ἔσεαι ἐκείνοισι χρήσιμος οὔτε ἐκεῖνοι σοί.* VIII. 62 *εἰ δὲ ταῦτα μὴ ποιήσεις* [1]). *ἡμεῖς μὲν — κομιεύμεθα ἐς Σῖριν.* IX. 2 *εἰ δὲ ποιήσεις τὰ ἡμεῖς παραινέομεν — ἕξεις ἀπόνως κ. τ. λ.*

2) Enuntiatio secundaria (quibus locis sæpissime fit, ut enuntiatio regens inter protasin et apodosin intercludatur, ita ut enuntiatio regens apodosis enuntiationis hypotheticæ esse videatur, vel potius enuntiatio regens et apodosis quasi in unam notionem coalescant) et quidem a) enuntiatio explicativa ab ὡς incipiens II. 13 *τὸ ἔπος τοῦτο ἐθέλει λέγειν, ὡς εἰ μὴ ἐθελήσει σφι ὕειν ὁ θεὸς — — λιμῷ οἱ Ἕλληνες αἱρεθήσονται.* 121γ *εἰ δὲ τούτων ἀμελήσει, διαπειλέειν αὐτήν, ὡς — μηνύσει αὐτὸν ἔχοντα τὰ χρήματα.* III. 69 *εἰ γὰρ — — ἐπιλάμπτος δὲ ἀφάσσουσα ἔσται, εὖ εἰδέναι ὡς ἀϊστώσει μιν.* 143 *νόῳ λαβών, ὡς εἰ μετήσει τὴν ἀρχήν, ἄλλος τις ἀντ' αὐτοῦ τύραννος καταστήσεται.* IV. 125 *προλέγοντες, ὡς εἰ πειρήσονται ἐσβαλόντες, σφίσι πρῶτα μαχήσονται.* VIII. 3 *εἶχον — γνόντες, εἰ στασιάσουσι περὶ τῆς ἡγεμονίης, ὡς ἀπολέεται ἡ Ἑλλάς.* 112 *λέγων, ὡς εἰ μὴ δώσουσι τὸ αἰτεόμενον, ἐλάξει τὴν στρατιὴν — — καὶ — ἐξαι-*

---

[1]) Ita Abicht. legit. Contra Steinius *ποιήσῃς* conj. sine ἄν, quemadmodum VIII. 118 *οὐκ ἔστι οὐδεμία (σωτηρίη), εἰ μὴ τούτων ἀπαλλαγή τις γένηται τῶν πολλῶν ἐπιβατέων.*

ρήσει —. IX. 6 *προεῖπαί τε, ὅτι εἰ μὴ ἀμυνεῦσι, ὡς — — εὑρήσονται.* — b) ab *ὅτι* pendens III. 71 — *εἰ χρήσεσθε, ἐπίστασθε, ὅτι ἀπολέεσθε κάκιστα.* VII. 11 *εὖ ἐπιστάμενος, ὅτι εἰ ἡμεῖς ἡσυχίην ἄξομεν, ἀλλ' οὐκ ἐκεῖνοι, ἀλλὰ καὶ μάλα στρατεύσονται* — —. — c) enuntiatio relativa VI. 9 *εἰ δὲ ταῦτα μὲν οὐ ποιήσουσι, οἱ δὲ — ἐλεύσονται, τάδε σφι λέγετε,* —, *τά πέρ σφεας κατέξει.* VII. 209 — *εἰ τούτους — καταστρέψεαι, ἔστι οὐδὲν ἄλλο ἔθνος — τό σε ὑπομενέει.* — d) enuntiatio consecutiva cum *ὥστε* III. 36 *κατακρύπτουσι τὸν Κροῖσον ἐπὶ τῷδε τῷ λόγῳ ὥστε, εἰ μεταμελήσει — καὶ ἐπιζητήσει —, δῶρα λάμψονται.* — e) infinitivus futuri VI. 11 *εἰ δὲ μαλακίῃ τε καὶ ἀταξίῃ διαχρήσεσθε, οὐδεμίαν ὑμέων ἔχω ἐλπίδα μὴ οὐ δώσειν ὑμέας δίκην βασιλέι* — —. VII. 10*θ* *εἰ δὲ ταῦτα μὲν ὑποδύνειν οὐκ ἐθελήσεις, σὺ δὲ πάντως στράτευμα ἀνάξεις ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα, ἀκούσεσθαί τινά φημι* — —. 172 *εἰ μὴ πέμψετε, ἐπίστασθε ἡμέας ὁμολογήσειν τῷ Πέρσῃ.* — f) participium futuri *εἰ μή τινας ἄλλους πέμψετε, ἴστε ἡμέας ἐκλείψοντας τὴν τάξιν.*

Nonnumquam fit, ut apodosis, quamquam non verbum in futuro tempore positum habet, tamen futuri habeat significationem. Ita in apodosi occurrit: a) conjunctivus prohibitivus IV. 163 *εἰ δὲ ἐξοπτήσεις τὴν κάμινον, μὴ ἐσέλθῃς ἐς τὴν ἀμφίῤῥυτον.* — b) optativus cum *ἄν* VII. 9 *δεινὸν — ἂν εἴη πρῆγμα εἰ Σάκας μὲν καὶ Ἰνδοὺς — — — — — δούλους ἔχομεν, Ἕλληνας δὲ ὑπάρξαντας ἀδικίης οὐ τιμωρησόμεθα.* 161 *μάτην γὰρ ἂν πάραλον Ἑλλήνων στρατὸν πλεῖστον εἴημεν ἐκτημένοι, εἰ Συρηκοσίοισι ἐόντες Ἀθηναῖοι συγχωρήσομεν τῆς ἡγεμονίης* —. VIII. 108 *γνώμην ἐτίθετο, λέγων, ὡς εἰ λύσουσι τὰς σχεδίας, τοῦτ' ἂν μέγιστον πάντων σφι κακῶν τὴν Ἑλλάδα ἐργάσαιτο.* — c) verba vel locutiones, quæ futuri quiddam indicant, ut *γίγνομαι* (ɔ: *ἔσομαι*) I. 32 *εἰ δὲ ἐθελήσει τοὔτερον τῶν ἐτέων μηνὶ μακρότερον γίνεσθαι, — — μῆνες μὲν γίνονται* —. VII. 236 *εἰ δὲ — ἀποπέμψεις —, ἀξιόμαχοί τοι γίνονται οἱ ἀντίπαλοι* [1]). — *κίνδυνος ἔνι* l. *ἐστὶ* (periculum erit) I. 207 *εἰ γὰρ ἐθελήσομεν ἐσδέξασθαι τοὺς πολεμίους ἐς τὴν χώρην, ὅδε τοι ἐν αὐτῷ κίνδυνος ἔνι.* II. 99 *εἰ γὰρ ἐθελήσει ῥήξας ὑπερβῆναι ὁ ποταμὸς ταύτῃ, κίνδυνος πάσῃ Μέμφι κατακλυσθῆναί ἐστι.* Compares I: 109 *εἰ δ' ἐθελήσει τούτου τελευτήσαντος ἐς τὴν θυγατέρα — ἀναβῆναι ἡ τυραννίς, — ἄλλο τι ἢ λείπεται τὸ ἐνθεῦτεν ἐμοὶ κινδύνων ὁ μέγιστος.* — VII. 50 *εἰ δὲ ἐρίζων πρὸς πᾶν τὸ λεγόμενον μὴ τὸ βέβαιον ἀποδέξεις, σφάλλε-*

---

[1]) Cfr. ea, quæ sequuntur, *ἁλὴς δὲ ἐὼν ὁ ναυτικὸς στρατὸς δυσμεταχείριστός τε αὐτοῖσι γίνεται, καὶ ἀρχὴν οὐκ ἀξιόμαχοί τοι ἔσονται* —.

σθαι ὀφείλεις [1]). II. 11 *εἰ ὦν ἐθελήσει ἐκτρέψαι τὸ ῥέεθρον ὁ Νεῖλος, τί μιν κωλύει;* (quid impediet?)

Nulla futurali significatione enuntiationis regentis futurum post *εἰ* occurrit I. 32 *εἰ δὲ πρὸς τούτοισι ἔτι τελευτήσει τὸν βίον εὖ, οὗτος ἐκεῖνος, τὸν σὺ ζητέεις, ὁ ὄλβιος κεκλῆσθαι ἄξιός ἐστι.* (ɔ: si bene vitam finiturus est, dignus est, qui felix prædicetur). IV. 45 *οὔτε ὅστις οἱ ἦν ὁ θέμενος φαίνεται, εἰ μὴ φήσομεν* —. VII. 46 *ἐσῆλθέ με κατοικτεῖραι, ὡς βραχὺς εἴη ὁ βίος, εἰ — — οὐδεὶς ἐς ἑκατοστὸν ἔτος περιέσται,* ubi *εἰ* (= si quidem) prope ad significationem causalem accedit, quemadmodum IV. 33 *δεινὰ ποιευμένους, εἴ σφεας αἰεὶ καταλάμψεται ἀποστέλλοντας μὴ ἀποδέκεσθαι,* ut sæpe ad verba affectuum; cfr Madv. § 194 c. et VII. 9, quem locum supra attulimus.

Omissa apodosi *εἰ* cum futuro occurrit VIII. 62 *σὺ εἰ μενέεις καὶ μένων ἀνὴρ ἔσεαι ἀγαθός* (sc. *εὖ ἔχει*)· *εἰ δὲ μή, ἀνατρέψεις τὴν Ἑλλάδα* [2]).

II.

Futuri Optativus.

Futuri optativus [3]), quæ verbi forma in lingua antiquiore apud Homerum, Hesiodum, antiquissimos lyricos et elegiacos non occurrit, ad orationem obliquam totus fere pertinens, post verbum regens in præterito tempore positum futuri indicativo orationis rectæ respondet, quemadmodum in lingua Latina periphrastica illa conjugatio, quæ e futuri participio et verbo *sum* efficitur, ad conjunctivum, imperfectum, infinitivum, ceteras quoque futuri formas exprimendas usurpatur. Neque vero necesse fuit omnibus locis post præteritum optativum futuri usurpare. Nam apud plurimos scriptores futuri indicativus longe sæpius post præteritum occurrit. At contra futuri optativi usus ita latius patet quam

[1]) Naber tamen (in Mnemosyna; cfr Bæhr.) legendum censet *ὀφειλήσεις*.

[2]) Cfr Madv. Gr. Ordf. § 194 b. Anm. — Kühn. § 577. 3 c. — Kr. I. 54. 12. 12. II. 54. 12. 7; quamquam quod dicit Kr. verbum antecedens potius repetendum esse quam *εὖ ἔχει* audiendum, ad hunc saltem locum referri non potest.

[3]) De futuri optativo cfr Madvigii Bemerkungen über einige Puncte der Griechischen Wortfügungslehre pp. 27—29. — Chr. Cavallin: Om Grekiskans Futuri Optativus, en föreläsning. Lund 1875.

periphrastica Latinorum conjugatio, ut non solum in enuntiationibus orationis obliquæ primariis occurrat, sed etiam in enuntiationibus secundariis (condicionalibus, relativis, aliis) usurpari possit, ut Xen. Anab. IV. 1. 25 *ἔφη εἶναι ἄκρον, ὃ εἰ μή τις προκαταλήψοιτο, ἀδύνατον ἔσεσθαι παρελθεῖν*, atque in talibus enuntiationibus, quæ, ad nullam orationis obliquæ enuntiationem primariam relatæ, ad orationem obliquam indicandam optativo utuntur Xen. Anab. I. 4. 7 *οἱ δ' ᾤκτειρον, εἰ ἁλώσοιντο:* si capti essent [1]). — Apud Herodotum duo tantum sunt loci, ubi ex omnium librorum auctoritate futuri optativus legatur, et quidem in enuntiatione explicativa IX. 38 *συνεβούλευσε — λέγων, ὡς ἐπιῤῥέουσι οἱ Ἕλληνες αἰεὶ ἀνὰ πᾶσαν ἡμέρην καὶ ὡς ἀπολάμψοιτο συχνούς*. In enuntiatione hypothetica VII. 226 — *τὸν δὲ — — εἰπεῖν — — ὡς πάντα σφι ἀγαθὰ ὁ Τρηχίνιος ξεῖνος ἀγγέλλοι, εἰ ἀποκρυπτόντων τῶν Μήδων τὸν ἥλιον ὑπὸ σκιῇ ἔσοιτο πρὸς αὐτοὺς ἡ μάχη*. — I. 127 plurimi libri præbent *ἐκέλευε τὸν ἄγγελον ἀπαγγέλλειν ὅτι πρότερον ἥξοι παρ' ἐκεῖνον*, quo tamen loco, Abichtium et Dietschium sequentes, præferendam censemus lectionem *ἥξει* [2]). — Ceterum nonnulli sunt loci, ubi grammatici aut editores contra auctoritatem librorum optativum futuri legere voluerunt. Ut III. 128 *ἀποπειρεόμενος δὲ τῶν δορυφόρων ἐδίδου τὰ βιβλία ὁ Βαγαῖος, εἴ οἱ ἐνδεξαίατο ἀπόστασιν ἀπ' Ὀροίτεω*, ubi Madvigius *ἐνδεξοίατο* legere vult [3]). Quum tamen hæc enuntiatio re vera condicionalis sit atque aliis quoque locis aoristi optativus eodem modo usurpetur, hoc loco nulla videtur opus esse mutatione. — Præterea duo sunt loci, ubi Krüger futuri optativum legendum censet. Unus est IV. 135, ubi Steinius, libros sequens, legit *οἱ δὲ ἄνθρωποι ἀσθενείης μὲν εἵνεκεν κατελείποντο, προφάσιος δὲ τῆσδε δηλαδή· αὐτὸς μὲν σὺν τῷ καθαρῷ τοῦ στρατεύματος ἐπιθήσεσθαι μέλλοι τοῖσι Σκύθῃσι, οὗτοι δὲ τὸ στρατόπεδον τοῦτον τὸν χρόνον ῥυοίατο*. Sed quum optativi illi *μέλλοι, ῥυοίατο* non bene absolute occurrant, et opus sit conjunctione quadam, qua ad antecedentia referantur, Reiskius post *δηλαδή ἵνα* inseruit, quæ tamen conjunctio non satis apte refertur ad verbum illud *μέλλοι*, quod haud scio an in enuntiationibus

---

[1]) Cfr Kühner § 594. 3. — Madv. Gr. Ordf. § 132. d. — Bemerkungen pag. 28. — C. Cavallin l. l. p. 14.

[2]) Optativum Stein., Krüg., Flemmer, Lhardy., Joh. receperunt. Cfr tamen I. 13. II. 152 ubi *ἥξει* occurrit.

[3]) Bemerkungen p. 24 not. Cfr quod de hoc loco disputavimus: "De modis et temporibus orationis obliquæ apud Herodotum", pagg. 39—40, ubi tamen minus recte hunc locum et alios nonnullos huic similes ad interrogationes obliquas retulimus. Hæ enim enuntiationes ab *εἰ* incipientes quamquam inter enuntiationes hypotheticas et interrogationes obliquas medium quendam tenere locum videntur, tamen ad enuntiationes hypotheticas propius accedunt.

finalibus non facile occurrat. Reizius autem προφάσιος δὲ τῆςδε δηλαδή, ὡς legendum censet, quam lectionem Bæhrius, Abichtius, Dietschius acceperunt, itemque Krüger, qui præterea ῥυοίατο in ῥυσοίατο mutavit. At, quamquam sane negari non potest esse, cur futurum exspectes, tamen propter futuri optativi raritatem audacius videtur ῥυσοίατο scribere, præsertim quum in oratione recta ἐπιθήσεσθαι μέλλω et ῥύονται ad idem tempus non inepte referri posse videantur [1]). — Alter locus est VII. 6 ἐξηλάθη — — ἐπ' αὐτοφώρῳ ἁλοὺς — — ἐμποιέων ἐς τὰ Μουσαίου χρησμόν, ὡς αἱ ἐπὶ Λήμνῳ ἐπικείμεναι νῆσοι ἀφανιζοίατο κατὰ τῆς θαλάσσης, quo loco Krüger ἀφανιοίατο legit. Quum tamen in oraculis et vaticiniis de rebus futuris præsens sæpe usurpetur, haud scio, an statui possit hoc loco præsentis optativum pro optativo futuri usurpatum esse [2]).

III.

Futuri Infinitivus.

Quemadmodum optativus, ita infinitivus futuri ad orationem obliquam primum pertinet et sæpissime post verba dicendi et sentiendi occurrit; deinde vero etiam post μέλλω, quod verbum, si propriam et principalem ejus significationem respicimus, sentiendi vim habere videtur, frequens est futuri infinitivi usus; tum etiam nonnulla alia sunt verba, quæ nonnumquam cum infinitivo futuri conjunguntur.

I. Jam antequam ad usum futuri infinitivi post dicendi et sentiendi verba transeamus [3]), illud monendum censemus, verba, quæ dicendi aut sentiendi me-

[1]) Optativus præsentis post μέλλοι sequitur etiam I. 210 τῷ δὲ ὁ δαίμων προέφαινε, ὡς αὐτὸς μὲν τελευτήσειν μέλλοι ἡ δὲ βασιληίη περιχωρέοι ἐς Δαρεῖον quo tamen loco quum difficilior ad explicandum videatur præsentis usus, haud scio, an assentiendum sit Krügero περιχωρέοι in περιχωρήσει mutanti. Eundem ab optativo præsentis verbi μέλλω ad indicativum futuri transitum invenias VIII. 70 ἀρρώδεον δέ, ὅτι αὐτοὶ μὲν — ναυμαχέειν μέλλοιεν, νικηθέντες τε — — πολιορκήσονται. Cfr: De modis et temp. p. 17.

[2]) Cfr: De modis et temp. p. 19 not. 9.

[3]) Hunc futuri infinitivi usum jam in commentatione: "*De modis atque temporibus orationis obliquæ apud Herodotum*" pagg. 41—65; pp. 27—31 tractavimus sed una cum infinitivis ceterorum temporum. Quam ob rem non alienum videtur omnia, quæ ad futur infinitivi usum Herodoteum pertinent, hic uno loco exponere.

ram habeant significationem neque ad voluntatem indicandam abierint, de rebus futuris semper futuri infinitivo uti aut infinitivo præsentis vel aoristi cum ἄν juncto; locos autem illos, ubi aoristi infintivus de futuris rebus usurpari videatur, aut corruptos esse, ut aut aoristi infinitivus in futurum mutandus sit aut particula ἄν addenda, aut verbum, e quo pendet infinitivus, alia quadam uti significatione [1]).

A. *Dicendi* et *declarandi* verba cum futuri infinitivo conjuncta hæc sunt. — λέγω acc. c. inf. V. 90. VII. 49β. solus inf. VIII. 143 (neg. μή). — φημί acc. c. inf. I. 38. 39. 112. II. 13 (bis). III. 28. 36 (antec. præs. inf.). IV. 43 (antec. sol. inf. fut.). VI. 50. 76 (antec. præs.). 80 (omisso subjecto). VII. 10ϑ. 101. IX. 79. — Solus inf. I. 19. 37. 97 (δικᾶν). 164 (antec. præs.). III. 19. 39. 53. 58. 69. 74. 133. 135 (ter). IV. 9. 43. 84. 147 (οὐκ ἔφη μενέειν — ἀλλ' ἀποπλώσεσθαι, Steinius μένειν legit). 149 (bis). 162. 179 (2 inf.). V. 82. 92η (2 inf.). 103. VI. 86α. 106. 132. 133. VII. 10β. 38. 136 (bis). 222. VIII. 2 (2 inf.). 5 (2 inf.). 30 (2 inf.). 101. 113. 116. IX. 34. 53. (Obs. VI. 99 στρατεύεσθαι = στρατεύσεσθαι). — εἶπε φὰς VI. 67 αὐτὸς — — πεπειρῆσθαι, ἐκεῖνον δ'οὔ, τὴν μέντοι ἐπειρώτησιν — — ἄρξειν. — ἀμείβετο φὰς V. 39 τούτων οὐδέτερα ποιήσειν, ἐκείνους τε οὐ καλῶς συμβουλεύειν — — — οὐδέ σφι πείσεσθαι. — VII. 103 οἷον ἐφθέγξαο ἔπος, ἄνδρας χιλίους στρατιῇ τοσῇδε μαχήσεσθαι [2]) legendum videtur, ut est in nonnullis libris scriptum; apparet enim hunc infinitivum orationis rectæ μαχήσονται respondere; nisi quis forte statuit infinitivum aoristi in exclamatione usurpatum præteriti significationem amisisse, id quod tamen præcedente dicendi locutione, a qua quodam modo pendet, vix posse cogitari videtur. — εἶπον (l. εἶπα) a. c. i. I. 39. 110. II. 30 (post ὅτι anacoluthice I. 208). — ἐπιλέγομαι inf. VII. 49. 52. — λογίζομαι a. c. i. VIII. 136; inf. V. 35. VII. 176. — ἀμείβομαι a. c. i. V. 93 (ἦ μὲν); inf. VII. 149. — κρίνω a. c. i. VII. 19 antec. sol. inf. præs.

Postremo ea declarandi verba afferemus, quæ quum semper fere de futuris rebus usurpentur, longe sæpissime cum futuri infinitivo conjunguntur; qualia sunt verba *promittendi*, *minandi*, *vaticinandi* (et quodam modo *jurandi*).

---

[1]) De hac re confer: Madvigii Bemerkungen et c. III. Ueber die bedeutung des aorists im infinitiv pagg. 29—46 et Adversaria Critica I. Cap. IV. probabilitatis criticæ in rebus grammaticis æstimandæ leges explicantur et certo exemplorum genere declarantur pagg. 155—182.

[2]) Ita Steinius legit. Ab. Die. μαχέσασθαι, itemque Krüger citans præceptum illud Gr. I: 53. 6. 7 (9) de aoristo futurum indicante.

a) *Promittendi verba* ut latine sic græcæ semper fere futuri infinitivo utuntur. Occurrunt autem hæc apud Herodotum: *ὑποδέκομαι* a. c. i. V. 111 (neg. *μή*). VI. 11 (2 inf. neg. *οὐ*). — inf. I. 24 (*κατεργάσεσθαι*) [1]). III. 69 [1]). 74. IV. 119. 133. 148. VI. 2 [1]). 62. VII. 158. VIII. 29. 102. IX. 12. — *ἀναδέκομαι* inf. V. 91. — *ὑποδύω* VII. 134 *ποινὴν τίσειν*, Steinius tamen et Abichtius (ed. crit.) *τῖσαι* legunt, quæ lectio optime defendi potest, si verbo *ὑποδύω* tribuimus *suscipiendi* (*ἑτοῖμός εἰμι*) significationem. — *ὑπίσχομαι* l. *ὑπισχνέομαι* inf. III. 74. VII. 68. 215 [1]). IX. 16 [2]). — *ὑπίστημι* inf. IX. 94. — *προεῖπον* inf. I. 84 *τῷ πρώτῳ ἐπιβάντι δῶρα δώσειν*. — *ἐπαγγέλλομαι* inf. VIII. 142. — *εὔχομαι voveo, polliceor* inf. II. 181. IV. 76 *εὔξατο τῇ μητρὶ — θύσειν* [3]).

b) *Minandi verbum ἀπειλέω* cum inf. VI. 37 *σφέας πίτυος τρόπον ἠπείλεε ἐκτρίψειν* (bis); sine dubio etiam III. 124 ex uno codice legendum est *ἠπείλησε — — πολλόν μιν χρόνον παρθενεύσεσθαι*, quamquam editores præsens *παρθενεύεσθαι* retinent. — *ἐπαπειλέω* cum inf. I. 189 *οὕτω δή μιν ἀσθενέα ποιήσειν* —. (*ὡς* sequente ind. fut. II. 121γ).

c) *Vaticinandi* verba et locutiones dupplicem habent significationem. Aut enim, quid fiat, præcipitur, aut, quid eventurum sit, prædicitur. In priore significatione cum infinitivo vel præsentis vel aoristi, ut omnino verba jubendi in lingua græca, conjunguntur [4]). Altera significatione quum utuntur, legitimus est futuri infinitivi usus, ut post *χράω* a. c. i. II. 139. 147. 151. VII. 142.

---

[1]) Sunt quattuor loci — tres post *ὑποδέκομαι* I. 24. III. 69. VI. 2, quartus post *ὑπίσχομαι* VII. 215 — ubi quum libri manu scripti, tum editores inter formas *κατεργάσεσθαι* et *κατεργάσασθαι* dissentiunt. Dietschius et Krüger omnibus locis futurum legunt; III. 69. VI, 2. VII. 215 etiam Abicht. et Bæhr.; III. 69. VI. 2 etiam Steinius. At quamquam, credo, lectio *κατεργάσασθαι* defendi potest, si statuimus mutata nonnihil significatione *ὑποδέκεσθαι ὑπίσχεσθαι* idem esse quod *ἑτοῖμος ἔφη εἶναι* III. 75 (cfr *ἑτοῖμος ἦν* III. 137. 138. 144. 145. 147) *dixit se esse paratum*, tamen, opinor, hac in re ne nimium libris tribuamus, præsertim quum illis locis, ubi majus est formarum discrimen, semper post *ὑποδέκομαι* apud Herodotum futurum occurrat.

[2]) Alia significatione (*simulare, dicere se eum esse, qui*) præsenti utitur VII. 104 *οὔτε δέκα ἀνδράσι ὑπίσχομαι οἷός τε εἶναι μάχεσθαι οὔτε δυοῖσι*. — pf. II. 28 *οὐδεὶς ὑπίσχετο εἰδέναι*.

[3]) In precandi vel optandi significatione *εὔχομαι* cum inf. aoristi I. 27. 31. — *κατεύχομαι* cum præs. I. 132.

[4]) Cfr *χράω* cum inf. præs. IV. 150. 159. V. 1. 80; cum inf. aor. I. 69. 167; eodem modo *ἀνεῖλε* cum inf. præs. II. 52. VI. 34; *ἐγένετο χρηστήριον* I. 158 *ἐκδιδόναι*. — *χρηστήριον ἦλθε* VIII. 114 *αἰτέειν καὶ δέκεσθαι*. — VII. 189 *τὸν γαμβρὸν ἐπίκουρον καλέσασθαι*.

VIII. 51. Inf. fut. antecedente dativo III. 64. IV. 156. V. 44. VI. 76. — *ἀνεῖλον* dat. c. inf. fut. IX. 33 *Τισαμενῷ — ἀνεῖλε ἡ Πυθίη — ἀναιρήσεσθαι.* — *προαγορεύω*, antecedente dativo, acc. c. i. fut. I. 91 *προηγόρευε γάρ οἱ Λοξίης, ἢν στρατεύηται ἐπὶ Πέρσας, μεγάλην ἀρχὴν αὐτὸν καταλύσειν:* cfr I. 74 *τὴν δὲ μεταλλαγὴν — Θαλῆς — Ἴωσι προηγόρευε ἔσεσθαι.* — *προλέγω* I. 53 *προλέγουσαι Κροίσῳ, ἢν στρατεύηται ἐπὶ Πέρσας, μεγάλην ἀρχήν μιν καταλύσειν* [1]). — *ἀναίρεον εἶναι* de præsentibus VI. 69.

Sed etiam nonnullis locis, ubi nobis quidem ad res futuras prædicendas usurpatæ videntur hæ locutiones, cum præsentis vel aoristi infinitivo conjunguntur, quod in his verbis inesse potest significatio *fato constituere, ut aliquid fiat* [2]). Hujus rei unum est apud Herodotum exemplum VII. 220 *ἐκέχρηστο γὰρ ὑπὸ τῆς Πυθίης τοῖσι Σπαρτιήτῃσι — — — ἢ Λακεδαίμονα ἀνάστατον γενέσθαι ὑπὸ τῶν βαρβάρων ἢ τὸν βασιλέα σφέων ἀπολέσθαι:* responsum est fato constitutum esse, ut aut L. everteretur aut rex periret. Eodem modo post *λόγιόν ἐστι* VIII. 60 *ἡμῖν λόγιόν ἐστι τῶν ἐχθρῶν κατύπερθε γενέσθαι.*

Utraque significatio et præcipiendi et prædicendi nonnumquam uno loco occurrit, ut primum sequatur præsens vel aoristus, deinde futurum. Ut VII. 178 — *καί σφι ἐχρήσθη ἀνέμοισι εὔχεσθαι· μεγάλους γὰρ τούτους ἔσεσθαι τῇ Ἑλλάδι συμμάχους.* Cfr V. 89 *ἦλθε μαντήιον ἐκ Δελφῶν — — — ἄρχεσθαι τοῦ — πολέμου καί σφι χωρήσειν τὰ βούλονται· ἢν δὲ — —, πολλὰ μέν σφεας — — πείσεσθαι πολλὰ δὲ καὶ ποιήσειν, τέλος μέντοι καταστρέψεσθαι.* 114 *ἐμαντεύθη σφι — θάψαι — θύειν — καί σφι ποιεῦσι ταῦτα ἄμεινον συνοίσεσθαι.*

d) E *jurandi* verbis *ὄμνυμι* cum futuro occurrit I. 165 *ὤμοσαν μὴ πρὶν ἥξειν —.*

---

[1]) *καταλύσειν* St., Ab., Die. (1872), *καταλῦσαι* Kr., Lh., Bæhr., Joh. — *καταλύσαι*(?) Flemmer.

[2]) Madv.: Bemerkungen pag. 44 et Adversaria Critica I. pag. 176, ubi tamen nimis acerbe Steinium reprehendere videtur, quod VII. 220 (in editione commentariis instructa 1866) "pessime ex uno nullius auctoritatis libro pro *γενέσθαι*, quod librarii non tam facile attrectare poterant, *ἔσεσθαι* posuit, deinde ex paulo pluribus *ἀπολέεσθαι*." Nam ille liber, in quo *ἔσεσθαι* est, semper fere illis locis, ubi in ceteris aoristus non recte usurpatus invenitur, futurum præbet; unde forsitan colligi possit hoc loco legendum esse *ἔσεσθαι* l. *γενήσεσθαι.* At tamen quum satis constet ad vaticinandi locutiones præsentis vel aoristi infinitivum nonnumquam occurrere, ubi futurum exspectares, haud scio, an melius et tutius sit hoc loco auctoritati codicum aliquid tribuere. Præterea Steinius ipse in editione critica — *γενέσθαι — ἀπολέσθαι* — legit, itemque ceteri editores, excepto Abichtio, qui — miro sane temporum discrimine — *γενέσθαι — ἀπολέεσθαι* — legit.

ἐπόμνυμι. V. 106 *θεοὺς ἐπόμνυμι — μὴ μὲν πρότερον ἐκδύσεσθαι*[1]) *— κιθῶνα —*[2]). — *ἐξορκόω* III. 133 *ἐξορκοῖ μιν ἦ μέν οἱ ἀντυπουργήσειν*. IV. 154 *ἐξορκοῖ ἦ μέν οἱ διηκονήσειν*. — Aliæ locutiones huc pertinentes sunt I. 29 *ὁρκίοισι μεγάλοισι κατείχοντο δέκα ἔτεα χρήσεσθαι νόμοισι, τοὺς ἄν σφι Σόλων θῆται*. I. 82 *ἐποιήσαντο νόμον καὶ κατάρην μὴ πρότερον θρέψειν κόμην Ἀργείων μηδένα μηδὲ τὰς γυναῖκας — — χρυσοφορήσειν*. I. 196 *ἐγγυητὰς καταστήσαντα ἦ μὲν συνοικήσειν —*. III. 74 *πίστι τε λαβόντες καὶ ὁρκίοισι ἦ μὲν ἕξειν — μηδ' ἐξοίσειν —*. VI. 74 *ἄλλους ὅρκους προσάγων σφι ἦ μὲν ἕψεσθαι*. IX. 91 *δοὺς πίστιν — — ἦ μὲν Σαμίους ἡμῖν προθύμους ἔσεσθαι συμμάχους*. — IX. 106 *πίστι τε καταλαβόντες καὶ ὁρκίοισι ἐμμενέειν*[3]) *τε καὶ μὴ ἀποστήσεσθαι*[4]).

B. Verba *sentiendi* (cognoscendi, existimandi, sperandi et exspectandi). — *φαίνομαι* inf. VII. 49 *προφαίνω* a. c. i. III. 65. — *οἶκα* fut. cum præs. VII. 162. *οἰκός* VIII. 68β. — *δοκέω*, quod verbum significatione et passiva (= *videor*) et activa (= *puto, existimo*) utitur. In illa significatione personali constructione cum dativo conjunctum cum fut. inf. occurrit II. 13 *δοκέουσί μοι Αἰγυπτίων οἱ ἔνερθε τῆς λίμνης τῆς Μοίριος οἰκέοντες — — πείσεσθαι*. Inter passivam autem et activam significationem quasi medium tenere locum videntur illi loci, ubi *δοκέω* cum solo infinitivo conjungitur, neque apponitur aut auditur dativus quidam illum, cui aliquid quodam modo se habere videtur, indicans; inf. fut. I. 31 *δοκέων — δευτερήια γῶν οἴσεσθαι*. III. 64 *ἐδόκεε τελευτήσειν*. 155. V. 35. VI. 41. VII. 213. VIII. 40. 136. IX. 3. 88. 106. 108. 114. — In activa significatione cum acc. c. inf., quamquam nonnullis locis omissus est accusativus ille I. 81 *δοκέων οἱ χρόνον ἐπὶ μακρὸν ἔσεσθαι τὴν πολιορκίην*. 141. III. 138.

---

[1]) *ἐκδύσεσθαι* Kr. eumque sequentes Ab. et St. (1866) legunt; contra *ἐκδύσασθαι* Bæhr., Stein. (ed. critica), Dietsch., Johanss. — Cum aoristo de præteritis *ὄμνυμι* legitur II. 179 *χρῆν ὀμόσαι μὴ μὲν ἑκόντα ἐλθεῖν*.

[2]) *ἐπόμνυμι* sq. or. recta I. 212 *ἦ μὲν — — σε κορέσω*.

[3]) Nonnulli libri *ἐμμένειν*.

[4]) Ad similes locutiones aoristi infinitivus occurrit I. 146 — *αἱ γυναῖκες νόμον θέμεναι — ὅρκους ἐπήλασαν — μή κοτε ὁμοσιτῆσαι*, ubi inf. ad *νόμον* refertur. — VII. 132 *τὸ δὲ ὅρκιον ὧδε ἔσχε· ὅσοι — ἔδοσαν — τούτους δεκατεῦσαι τῷ ἐν Δελφοῖσι θεῷ*. — Præs. inf. legitur. IV. 201 *τὴν δὲ ὁμολογίην ἐποιεῦντο τοιήνδε τινά, ἐπὶ τῆς κρυπτῆς τάφρου τάμνοντες ὅρκια, ἔστ' ἂν ἡ γῆ αὕτη οὕτω ἔχῃ, μένειν τὸ ὅρκιον — καὶ Βαρκαίους τε ὑποτελέειν φάναι κ. τ. λ.*, ubi haud scio, an omittendum sit illud *φάναι*, quod editores plurimi uncis intercluserunt. — Cfr IX. 26 *ὅρκια ἐπὶ λόγῳ τοιῷδε — κατιέναι — ἀπαλλάσσεσθαι — ἄγειν — —*.

146. IV. 146. V. 15. 29. 30. VI. 102. VII. 32. 38. 147 (2 inf.). 168. 206. VIII. 68β. 86 (*θεήσεσθαι*)[1]. 106. 108 (bis). 130. IX. 56. 57. — IX. 109 credibile est legendum esse *ὁ δὲ πᾶν ἂν μᾶλλον δοκέων ἐκείνην αἰτῆσαι*[2]), *ὑπισχνέετο καὶ ὤμοσεν* — *ἐπίσταμαι* acc. c. inf. VII. 172. — *γινώσκω* I. 78 antec. præs. — *νομίζω* II. 82 (*ἰέναι* IX. 53). — *πιστεύω* dat. cum inf. fut. IV. 44. *τοῖσι ἐπίστευε τὴν ἀληθείην ἐρέειν* — (VIII. 110 *τοῖσι ἐπίστευε σιγᾶν ἐς πᾶσαν βάσανον ἀπικνευμένοισι*). — *ἀπιστίη μεγάλη ὑπεκέχυτο* II. 152 *χαλκέους οἱ ἄνδρας ἥξειν ἐπικούρους*. — *οἴομαι* acc. c. inf. IX. 89. — *ὑποπτεύω* acc. c. inf. III. 77. — *συμβάλλομαι* inf. VI. 107.

Sperandi et *exspectandi* vocabula (qualia sunt *ἐλπίζω, ἔλπομαι, ἐλπίς, προσδοκάω, προσδέκομαι*) quum de rebus futuris usurpantur, semper fere futuri infinitivo utuntur. Ut apud Herodotum invenimus post *ἐλπίζω* acc. c. inf. I. 56 *ἐλπίζων ἡμίονον οὐδαμὰ ἀντ' ἀνδρὸς βασιλεύσειν Μήδων· οὔτ' ὦν αὐτὸς οὐδὲ οἱ ἐξ αὐτοῦ παύσεσθαί κοτε τῆς ἀρχῆς* III. 143. VI. 140. VII. 192. 210. 212 (cum perf. inf.). VIII. 96. IX. 13. — Solus inf. I. 50 *ἐλπίζων τὸν θεὸν μᾶλλόν τι τούτοισι ἀνακτήσεσθαι.* 54. 56 (antec. a. c. i.). 71. III. 130. VI. 29. VII. 10α. 17. 168. VIII. 10. 12. 19. 24. 74. IX. 4. — *κατελπίζω* VIII. 136 [*ἐλπίζω* cum *ὡς* sequente fut. ind. VII. 157]. — *ἔλπομαι* acc. c. inf. VI. 109. VII. 218. — *ἀελπτέω* acc. c. inf. VII. 168. — *οὐδεμίαν ἐλπίδα ἔχειν* acc. c. inf. VI. 11. IX. 106. — *πολλὰς ἔχειν ἐλπίδας* acc. c. inf. III. 122. V. 30; solus inf. V. 35. 36[3]). — Quemadmodum autem apud græcos pro indicativo

---

[1]) *θεήσεσθαι* Bæhr., Kr., Ab.; *θεήσασθαι* Stein.

[2]) Cfr Madv. Adv. Crit. I. p. 182. Bemerkungen pag. 44. Kühner § 389 e. An. 8 (pag. 164). — Unus codex *αἰτήσεσθαι* præbet; cfr VII. 38 *Ξέρξης δὲ πᾶν μᾶλλον δοκέων μιν χρηίσειν.*

[3]) Sunt autem etiam loci non ita pauci, ubi sperandi vocabula cum infinitivo vel præsentis vel perfecti conjuncta occurrunt. Fieri enim potest, ut aliquis de rebus præsentibus aut præteritis spem habeat, quum sciat rem factam esse neque, quorsus evaserit, cognoverit. Aliis autem locis Herodoteis factum est, ut ad *ἐλπίζω* et *ἔλπομαι* sperandi significatio omnino evanesceret et in credendi, putandi vel etiam timendi significationem abiret. — Itaque occurrit post *ἐλπίζω* acc. c. inf. præs. I. 22 *ἐλπίζων σιτοδείην τε εἶναι καὶ τὸν λεὼν τετρῦσθαι.* 27. 75. III. 62 *ἐλπίσας μιν λέγειν ἀληθέα αὐτός τε προδεδόσθαι.* 157. IV. 135. VIII. 108. IX. 110. — Solus inf. præs. I. 30 *ἐλπίζων εἶναι ἀνθρώπων ὀλβιώτατος.* — Acc. c. inf. perf., præter I. 22. III. 62 cum præsenti, IV. 84 *ἐλπίζων τοὺς υἱέας στρατηίης ἀπολελύσθαι* VII. 212. *ἐλπίσαντές σφεας κατατετρωματίσθαι τε καὶ οὐκ οἵους τε ἔσεσθαι.* — *ἔλπομαι* a. c. i. præs. VII. 237. IX. 13 *ἐλπόμενός τί οἱ κακὸν εἶναι.* — *πολλὰς ἔχειν ἐλπίδας* a. c. i. præs. III. 119. — Infinitivus cum *ἄν*, orationis rectæ indicativo cum *ἄν* respondens, his locis occurrit II. 26 *διεξιόντα δ' ἂν μιν διὰ πάσης Εὐρώπης ἔλπομαι ποιέειν ἂν τὸν Ἴστρον τά περ νῦν ἐργάζεται τὸν Νεῖλον* et II. 120 *ἐγὼ μὲν ἔλπομαι, εἰ*

futuri optativus præsentis vel aoristi adjuncta particula ἄν, ut res quædam modestius affirmetur, persæpe occurrit, ita pro infinitivo futuri præsentis vel aoristi infinitivum cum particula ἄν non raro invenimus, et quidem apud Herodotum post ἐλπίζω III. 51. — οὐδαμὰ ἐλπίζων ἡμίονον ἄν τεκεῖν. — post ἔλπομαι II. 11 ἐγὼ μὲν γὰρ ἔλπομαί γε καὶ μυρίων ἐντὸς χωσθῆναι ἄν. — ἐπίδοξος cum fut. VI. 12 πολλοὶ δὲ ἐπίδοξοι τὠυτὸ τοῦτο πείσεσθαι [1]). — προσδοκάω acc. c. inf. I. 43 παῖδα — σὸν — — ἀπήμονα προσδόκα τοι ἀπονοστήσειν VII. 235 (bis). — Solus inf. VII. 156. — προσδέκομαι acc. c. inf. III. 62 προσδέκεό τοι καὶ Ἀστυάγεα τὸν Μῆδον ἐπαναστήσεσθαι V. 34. VI. 100. VII. 235. VIII. 130 (2 inf.); [particip. futuri I. 89; ὡς sq. ind. fut. IX. 48].

Ex illis autem locis, quos antea indicavimus, nonnulli sunt, ubi, quum inter infinitivum et verbum illud, ad quod refertur, verba quædam interposita sint, haud sciam, an infinitivus ille rectius ad ipsam orationem obliquam pertinere quam a verbo antecedenti pendere statuatur. — Ut I. 112 ἐπιφοιτήσειν γὰρ κατασκόπους ἐξ Ἁρπάγου ἐποψομένους, ἀπολέεσθαι τε κάκιστα κ. τ. λ. ubi ex antecedenti οὐκ ἔφη audiendum est ἔφη. — III. 69 — — ὅμως μέντοι ποιήσειν ταῦτα. — VI. 132 φὰς αὐτοὺς καταπλουτιεῖν, ἤν οἱ ἕπωνται, ἐπὶ γὰρ χώρην τοιαύτην δή τινα ἄξειν —. VII. 136 αὐτὸς δὲ — ταῦτα οὐ ποιήσειν VIII. 30 ἀλλ' οὐκ ἔσεσθαι ἑκόντες εἶναι προδόται. — Loco autem illo III. 133 ὁ δὲ φὰς ὑγιέα ποιήσειν ἐξορκοῖ μιν ἦ μέν οἱ ἀντυπουργήσειν ἐκείνην τοῦτο, τὸ ἂν αὐτῆς δεηθῇ, δεήσεσθαι δὲ οὐδενὸς τῶν κ. τ. λ. ex antecedenti ἐξορκοῖ ad δεήσεσθαι audiendum esse videtur ἔφη.

Satis constat, si multæ enuntiationes explicativæ uno loco occurrant, ut ceteros scriptores, ita Herodotum, postquam ab ὡς vel ὅτι initium factum est, ad infinitivum in iis, quæ sequuntur, transire [2]). Et quidem futuri infinitivus his locis occurrit I. 2 ὑποκρίνασθαι, ὡς οὐδὲ ἐκεῖνοι Ἰοῦς τῆς Ἀργείης ἔδοσάν σφι δίκας τῆς ἁρπαγῆς· οὐδὲ ὦν αὐτοὶ δώσειν ἐκείνοισι. II. 139 οὐκ ὦν ποιήσειν ταῦτα. 141 post ὡς causale θαρρύνειν, ὡς οὐδὲν πείσεται ἄχαρι — —. αὐτὸς

καὶ αὐτὸς Πρίαμος συνοίκεε τῇ Ἑλένῃ, ἀποδοῦναι ἄν: credo ipsum Priamum Helenam redditurum fuisse. — His autem locis ἐλπίζω adeo in timendi significationem abiit, ut cum μή particula conjungeretur I. 77 οὐδαμὰ ἐλπίσας – μή κοτε – – Κῦρος ἐλάσῃ ἐπὶ Σάρδις et VIII. 53 οὔτ' ἂν ἤλπισε, μή κοτέ τις κατὰ ταῦτα ἀποβαίη ἀνθρώπων.

[1]) ἐπίδοξος cum inf. aor. I. 89 τάδε τοι ἐξ αὐτῶν ἐπίδοξα γενέσθαι.

[2]) Cfr Kr. I. 65. 11. 6. — Kühn. § 550. Anm. 3. — Madv. § 159. Anm. 4. — Herodotea exempla, quæ huc pertinent, collegimus et in ordinem disposuimus: De modis atque temporibus, pagg. 27—29.

γάρ οἱ πέμψειν[1]) *τιμωρούς.* 162 *ὑποκρίνεσθαι, ὡς ταῦτα πάλαι παρασκευάζεται ποιέειν, καὶ αὐτῷ οὐ μέμψεσθαι Ἀπρίην· παρέσεσθαι γὰρ καὶ αὐτὸς καὶ ἄλλους ἄξειν.* — VII. 203 *εἶναι δὲ θνητὸν οὐδένα οὐδὲ ἔσεσθαι, τῷ κ. τ. λ.* VIII. 61. — *ἐδήλου λόγῳ, ὡς εἴη καὶ πόλις καὶ γῆ — —· οὐδαμοὺς γὰρ Ἑλλήνων αὐτοὺς ἐπιόντας ἀνακρούσεσθαι.* 108 *τροφήν τε ἕξειν σφέας τὸν ἐπέτεον αἰεὶ τῶν Ἑλλήνων καρπόν.* 111 *καὶ τούτων τῶν θεῶν ἐπηβόλους ἐόντας Ἀνδρίους οὐ δώσειν χρήματα.* IX. 93 *αὐτοὶ γὰρ ἐπορμῆσαι τοὺς λύκους, οὐ πρότερόν τε παύσεσθαι τιμωρέοντες — —. τούτων δε τελεομένων αὐτοὶ δώσειν Εὐηνίῳ κ. τ. λ.* — Huc etiam referendus videtur locus ille IV. 137 — *ἦν γνώμη* — *Ἱστιαίου δὲ τοῦ Μιλησίου ἐναντίη ταύτῃ, λέγοντος, ὡς νῦν μὲν διὰ Δαρεῖον ἕκαστος τυραννεύει πόλιος, τῆς Δαρείου δὲ δυνάμιος καταιρεθείσης οὔτε αὐτὸς Μιλησίων οἷός τε ἔσεσθαι ἄρχειν οὔτε ἄλλον οὐδένα οὐδαμῶν· βουλήσεσθαι γὰρ κ. τ. λ.;* quo loco lectionem librorum *ἔσται* in *ἔσεσθαι* auctore Reizio editores omnes præter Gaisfordium et Schweighäuserum commutaverunt. Et quum proxime sequatur accusativus *ἄλλον*, ad quem intelligatur *ἔσεσθαι* necesse est, tutius videtur *ἔσεσθαι* legere, præsertim quum de fide atterius loci, ubi post enuntiationem explicativam ab *ὡς* incipientem sequitur accusativus omisso infinitivo VII. 162 *δῆλα γὰρ ὡς ἐν τῷ ἐνιαυτῷ ἐστι τὸ ἔαρ δοκιμώτατον, τῆς δὲ τῶν Ἑλλήνων στρατιῆς τὴν ἑωυτοῦ στρατιήν* editores vulgo dubitent. Neque vero nominativus ille *αὐτὸς* ad genitivum *λέγοντος* relatus aliquid habebit, quod offendat, si, quot vocabula interposita sint, considerabimus[2]). — Anacoluthice autem Herodotus post particulam *ὅτι*, nullo interposito verbo finito, mox ad futuri infinitivum transiit I. 207 *εἶπον μὲν καὶ πρότερόν τοι, ὅτι, ἐπεί με Ζεὺς ἔδωκέ τοι, τὸ ἂν ὁρέω σφάλμα ἐὸν οἴκῳ τῷ σῷ, κατὰ δύναμιν ἀποτρέψειν*, ubi *ὅτι* positum videtur eam potissimum ob rem, ut indicet, ad utram sententiam referatur enuntiatio temporalis[3]).

Nonnumquam fit, ut infinitivus ad nullum verbum antecedens pertineat sed ex antecedenti jubendi, petendi, suadendi vocabulo repetendum sit dicendi ver-

---

[1]) Steinius tamen *πέμψει* legit.

[2]) Quamquam enim constat, ea vocabula, quæ ad infinitivum verbi *εἶναι* posita ad genetivum vel dativum quendam enuntiationis regentis referuntur, illius vocabuli, quod respiciunt, casu, potissimum uti (cfr Kr. I. 55. 2. 5. Madv. § 158. b. Kühn. § 475. 6. Her. I. 176 *τῶν δὲ νῦν Λυκίων φαμένων Ξανθίων εἶναι* I. 36. II. 19. III. 75. IV. 16. Xen. Cyr. VI. 1. 34 *ἐπὶ τῷ κρείττονι τοῦ ἔρωτος φάσκοντι εἶναι*, tamen nonnulli loci occurrunt, ubi anacoluthice post casum obliquum apud infinitivum nominativus occurrit cfr Kühn. § 475. 6 Anm. 4, ubi hic ipse locus affertur.

[3]) Cfr Melander: De Anacoluthis Herodoteis pagg. 55, 56.

bum, ut post *κελεύω* intelligitur *λέγω, φημί:* I. 170 *ἐκέλευε πλώειν — κτίζειν — — καὶ οὕτω — σφέας — εὐδαιμονήσειν* IV. 15 — *Πυθίην σφέας κελεύειν πείθεσθαι τῷ φάσματι, πειθομένοισι δὲ ἄμεινον συνοίσεσθαι.* V. 82 — *ἐκέλευε — — ἱδρύσασθαι καί σφι ἱδρυσαμένοισι ἄμεινον συνοἴσεσθαι.* VII. 239 *τὸν κηρὸν κνᾶν κελεύουσα καὶ εὑρήσειν σφέας γράμματα ἐν τῷ ξύλῳ* IX. 109 *ἐκέλευσε αὐτὴν αἰτῆσαι ὅ τι βούλεται — —· πάντα γὰρ τεύξεσθαι αἰτήσασαν.* — Eodem modo V. 125 — — *ἐς οὐδετέρην στέλλειν ἔφερε ἡ γνώμη, ἐν Λέρῳ δὲ — ἡσυχίην ἄγειν, ἢν ἐκπέσῃ ἐκ τῆς Μιλήτου· ἔπειτεν δε ἐκ ταύτης δρμεόμενον κατελεύσεσθαι ἐς τὴν Μίλητον* [1]). — VI. 52 *ὑποθέσθαι — τοῦτον τὸν Πανίτην τάδε τοῖσι Λακεδαιμονίοισι, φυλάξαι τὴν γειναμένην, δκότερον τῶν παίδων πρότερον λούει καὶ σιτίζει· καὶ ἢν μὲν κατὰ ταὐτὰ φαίνηται αἰεὶ ποιεῦσα, τοὺς δὲ πᾶν ἕξειν — —, ἢν δε πλανᾶται — δῆλά σφι ἔσεσθαι — — ἐπ' ἄλλην τέ σφεας τράπεσθαι ὁδὸν.* — Cfr VIII. 19 *παραίνεέ τε προειπεῖν — — πῦρ ἀνακαίειν· κομιδῆς δὲ πέρι τὴν ὥρην αὐτῷ μελήσειν,* ubi tamen *μελήσειν* rectius fortasse ad antecedens *ἔλεγε* refertur. Cfr etiam IX. 41 *καὶ ταχέως σφέας παραδώσειν τὴν ἐλευθερίην* post (*γνώμη ἦν*) *ὡς χρεὼν εἴη.*

Sunt autem etiam nonnulla verba, quæ quum et jubendi et delarandi vim habere possint, uno loco utramque conjungant, ut primum infinitivus præsentis vel aoristi deinde inf. futuri sequatur, ut jam ad vaticinandi verba attulimus. Cfr etiam IV. 113 *σημαίνουσα δύο γενέσθαι καὶ αὐτὴ ἑτέρην ἄξειν.* VII. 149 *προειπεῖν τοῖσι ἀγγέλοισι ἀπαλλάσσεσθαι, εἰ δὲ μή, περιέψεσθαι ὡς πολεμίους.* II. 115 *αὐτὸν δέ σε — — προαγορεύω — μετορμίζεσθαι, εἰ δὲ μή, ἅτε πολεμίους περιέψεσθαι.*

In enuntiationibus orationis obliquæ secundariis quamquam persæpe infinitivus occurrit [2]), tamen perrarus est futuri infinitivi usus; occurrit in enuntiationibus relativis, in significatione consecutiva IX. 93 — *δώσειν δόσιν τοιαύτην, τὴν πολλούς μιν μακαριέειν ἔχοντα,* in finali III. 135 *ὁλκάδα οἱ ἔφη συμβαλέεσθαι, τὴν ἅμα οἱ συμπλώσεσθαι.* — Post *ὥστε* fut. inf. I. 189 *ἐπηπείλησε οὕτω δή μιν ἀσθενέα ποιήσειν, ὥστε καὶ γυναῖκάς μιν τὸ γόνυ οὐ βρεχούσας διαβήσεσθαι,* ubi *διαβήσεσθαι διαβήσονται* orationis rectæ videtur respondere [3]). At

[1]) Kr. in commentariis hujus loci *κατελεύσεσθαι* non ab *ἔφερε γνώμη* sed ab *εἶπε* quodam, quod ex *ἔφ. γν.* repetendum est, pendere. Contra Abichtius: "Die Infinitive *ἡσυχίην ἔχειν* und *κατελεύσεσθαι* sind abhängig von dem aus *γνώμη* zu ergänzenden *ἐκέλευσε.*" Sed apparere videtur futurum *κατελεύσεσθαι* non bene ad jubendi vel suadendi verbum referri.

[2]) Cfr De modis atque temporibus pagg. 85—96.

[3]) Cfr I. 199 *οὐκ οὕτω μέγα τί οἱ δώσεις, ὥς μιν λάμψεαι.*

contra IV. 136 τὸν δὲ πρότερον ἐόντα ὑμέων δεσπότην ἡμεῖς παραστησόμεθα οὕτω, ὥστε ἐπὶ μηδαμοὺς ἔτι ἀνθρώπους στρατεύσασθαι emendatio Madvigii [1]) στρατεύσεσθαι legentis plane supervacanea est, quum perrarus sit in enuntiationibus consecutivis futuri infinitivi usus, at contra post futurum verbi regentis ὥστε cum infinitivo aoristi vel præsentis sæpe occurrat [2]). — VIII. 57 Steinius legit ἤν κως δύνῃ ἀναγνῶσαι Εὐρυβιάδην μεταβουλεύσασθαι, ὥστε αὐτοῦ μενέειν, sed quum plurimi libri μένειν præbeant, haud scio, an inf. præsentis hoc loco præferendus sit [3]).

II. Illos autem futuri infinitivos, qui ad declarandi et sentiendi verba vel omnino in oratione obliqua occurrunt, ii sequantur infinitivi, quos post verbum μέλλω invenimus. Quo de verbo quum scripturus essem, diu multumque dubitavi, utrum, quum totam illam de futuri modis expositionem perfecissem, tum demum verbum μέλλω ut circumscriptum quoddam futurum tractarem, an hoc ipso loco, quum de infinitivo futuri quæreretur, de infinitivis post verbum μέλλω exponerem. Quum autem apud Herodotum post μέλλω longe frequentissimus sit futuri infinitivi usus, ad futuri infinitivum statui illud, quod de μέλλω dicturus essem, referre, præsertim quum non omnibus sane locis μέλλω ita adhibeatur, ut ad futurum quodam modo circumscribendum usurpatum existimari possit.

Atque ut primum de singulis infinitivi temporibus ad verbum μέλλω usurpatis nonnihil commemoremus, ut apud Homerum et ceteros fere Græcorum scriptores, ita apud Herodotum infinitivi et præsentis et futuri et aoristi occurrunt, sed, ut jam supra dictum est, futuri infinitivus multo frequentissimus est (80 fere locis); præsentis autem infinitivus, quamquam non tam sæpe, quam apud posteriores scriptores, usurpatur, tamen non raro (35 fere locis) occurrit. Contra infinitivus aoristi perraro invenitur, et haud scio, an præter γενέσθαι — I. 34. II. 39. V. 92γ (ubi tamen Steinius γίνεσθαι legit). VII. 148. — nullus aoristus occurrat; nam IV. 146. VIII. 40, ubi Steinius καταχρήσασθαι,

---

[1]) Adversaria Critica I. p. 304; Ab. quoque et Die. (1872) στρατεύσεσθαι legunt. Sed, si Steinio fides habenda est, in libris aoristus legitur. Ceterum perrarus est post ὥστε usus fut. infinitivi; Xen. Cyr. V. 5. 30. autem, quem locum Kühner laudat § 584. a. α), credo legendum esse εἴ τις τὴν γυναῖκα τὴν σὴν οὕτω θεραπεύσειεν, ὥστε φιλεῖν αὐτὴν μᾶλλον ποιήσειεν (pro ποιήσειν) ἑαυτὸν ἢ σέ — —.

[2]) Cfr I. 9 — μηχανήσομαι οὕτω, ὥστε μηδὲ μαθεῖν μιν ὀφθεῖσαν ὑπὸ σεῦ. 116 ἐγὼ ταῦτα ποιήσω, ὥστε σὲ καὶ τὸν παῖδα τὸν σὸν μηδὲν ἐπιμέμφεσθαι. VI. 109 — διασείσειν ὥστε μηδίσαι. VIII. 19 — — μελήσειν — ὥστε — ἀπικέσθαι. 57 οὔτε — κατέχειν δυνήσεται ὥστε μὴ οὐ διασκεδασθῆναι τὴν στρατιήν.

[3]) Ab. et Kr. μένειν. Die (1866) μενέειν, (1872) μένεειν (= μενέειν an = μένειν?).

ποιήσασθαι legit, neque libri consentiunt aoristum esse legendum, et propter formarum similitudinem difficile est aoristum defendere; quam ob rem recte, credo, ceteri editores futurum legunt. — Si autem quæritur, quidnam inter infinitivos præsentis et futuri potissimum intersit discriminis, recte Krüger docet difficile esse aliquid pro certo affirmare. — Quod enim vir ille doctissimus statuit, præsentis infinitivum *tum* potius usurpari [1]), "wo eine positiv bevorstehende, *unmittelbare Verwirklichung* oder ein *dauernder Zustand* zu bezeichnen ist", futuri autem, "wo etwas, das sich eben nur *voraussehen* oder berechnen läszt, wie vorzüglich in allgemeinen Sätzen; daher ist besonders dieser zu übersetzen: *von dem sich erwarten, berechnen läszt, dasz*"; — ad multos locos illud quidem referri potest, ut VII. 197 ubi primum *θύσεσθαι* bis occurrit de rebus iteratis *οὐκ ἔστι ὅκως ἔξεισι, πρὶν ἢ θύσεσθαι μέλλῃ* et *πολλοὶ* — — *τῶν μελλόντων θύσεσθαι,* postea vero de Athamante *μελλόντων μιν θύειν* et I. 118 *σῶστρα τοῦ παιδὸς μέλλω θύειν:* at contra I. 132 *μέλλοντες θύειν: quum (quotiescunque) immolaturi sunt.* Neque satis causæ esse videtur, cur statuamus præsentis infinitivum usurpari de iis, vel quæ quis mox facturus sit, vel quæ brevi eventura sint, futurum autem de iis, quæ ad tempus magis remotum pertineant [2]). Illud fortasse dignum est, quod afferatur, infinitivum præsentis maxime adhiberi eorum verborum, quæ in præsenti significationem ad futurum prope accedentem habeant, ut *γίνεσθαι* III. 16. 43. 65. V. 24. 92γ (idem fere, quod *ἔσεσθαι,* quod I. 46. 175. III. 65. V. 98. VI. 27. VII. 161. 194 — *διαφυγὼν ἔσεσθαι* —. 219. 233. VIII. 2. 76. 96. 104. IX. 9. 100. 101; præsens *εἶναι* non nisi I. 120) et verborum, quæ motum quendam significant — quorum infinitivi præsentis etiam alia post verba occurrunt, ubi futurum exspectares — ut *στρατεύεσθαι* III. 25. IV. 97. V. 44. 86. VII. 10α. — *πορεύεσθαι* VII. 26. — *διαβαίνειν* VII. 172. 174; *ἐκβαίνειν* VII. 231. — *ἄγειν* I. 53. IV. 79 (*ἐς χεῖρας ἄγεσθαι* — VII. 8 *ἐς χεῖρας ἄξεσθαι*). VI. 85. Ceterum observari potest infinitivum præsentis sæpissime usurpari post participium verbi *μέλλειν,* post imperfectum futuri infinitivum semper fere adhiberi [3]).

---

[1]) I. 53. 8. 3.

[2]) Cfr I. 169 *εἰδέναι τὰ ἐκεῖνοι μέλλοιεν ποιέειν* et I. 21 *εἰδὼς τὰ Ἀλυάττης μέλλοι ποιήσειν,* III. 155 *τὰ ἔμελλον ποιήσειν,* V. 74. — *μελλόντων συνάπτειν μάχην* VI. 108, *συνάψειν* IV. 80. V. 75.

[3]) post *μέλλων* præs. inf. I. 53. 91. 132. III. 43. 65. 168. IV. 79. 97. V. 24. 92γ. VI. 108. VII. 26. 165. 172. 174. 197. 221. — post *ἔμελλον* non nisi III. 25. 57.

Atque ipsius verbi *μέλλω* significationem si respiciemus, apud Herodotum tum eam reperiemus, quæ apud Atticos scriptores frequentissima est, ut de eo, quod quis facturus sit vel quod futurum sit, usurpetur, tum illam, quæ Homerico scribendi usui magis propria est, ut significet, aut quæ a deo aliquo vel ipso fato constituta sint, aut quæ cum indole et moribus alicujus conveniant [1]). Sed hæc, quam posteriorem dixi, significatio Homerica non longe abest ab illa, quam grammatici recte dicunt apud Atticos occurrere de eo, quod ut fiat exspectetur vel quod futurum esse aliquis speret [2]). In qua significatione verbum *μέλλω* prope accedit ad potentialem illum futuri indicativi usum in enuntiationibus relativis, quæ consecutivam vel finalem vim habent [3]). Ceterum quum verbum *μέλλω* a grammaticis vulgo ad futurum referatur et pro periphrastico quodam futuro habeatur, etiam observandum est hoc verbum usurpari posse ad eas formas, quibus futurum careat, quasi circumscribendas, ita ut in præterito *ἔμελλον ποιήσειν* non modo ad *μέλλω ποιήσειν* sed etiam ad *ποιήσω* respondeat. Itemque *μέλλοιμι ποιήσειν* et *μέλλων ποιήσειν* haud scio an nonnullis locis potius ad *ποιήσω* quam ad *μέλλω ποιήσειν* referenda sint, quum futuri optativus apud Herodotum perraro occurrat, participii autem futuri usus certis quibusdam terminis quasi circumscriptus sit, quos non facile transgrediatur; quos quidem in iis, quæ sequentur, afferemus. Sed jam in infinitivis, qui post *μέλλω* occurrunt, afferendis ita agemus, ut singula tempora et modos verbi *μέλλω* percurramus, quæ cum infinitivo conjungantur.

1. *Præsentis Indicativus μέλλω: in animo habeo, decrevi, in eo est, ut: μέλλω ποιήσειν,* ɔ: *facturus sum* a) cum inf. *præs.* I. 118 *σῶστρα γὰρ τοῦ παιδὸς μέλλω θύειν.* IV. 97 *ἐπὶ γῆν μέλλεις στρατεύεσθαι.* VII. 10α *μέλλεις ἐπ' ἄνδρας στρατεύεσθαι.* — b) *aor.* VII. 148 *ἐπειρησομένους, ὥς σφι μέλλει ἄριστον ποιεῦσι γενέσθαι,* quo tamen loco haud scio an ex uno codice *μέλλοι*

---

[1]) Cfr Kr. II. 53. 8. 3 et 4 et commentationem nostram "De temporum infinitivi usu Homerico", pagg. 56—61.

[2]) Kr. I. 53. 8 genauer: *es steht bevor, zu erwarten, dasz.* Cfr Anm. 3. — Curtius § 105 de *μέλλω*: Bezeichnet wird damit: 1) die unmittelbar vorstehende Handlung. — 2) ein der Natur der Sache nach *zu erwartendes Ereignisz* — —. In dieser Bedeutung steht regelmässig der Inf. Fut. — Koch § 102. 2. Anm. *μέλλω ποιεῖν* heisst nicht blos: *ich stehe im Begriff zu thun* sondern auch: *es steht zu erwarten, dasz ich thue, ich soll oder musz thun.*

[3]) Cfr Koch § 117. 3 b. Wird durch den consecutiven Relativsatz bezeichnet, dasz etwas im Folge einer *Fähigkeit* oder *Beschaffenheit* sich erwarten läszt oder *eintreten kann*, so steht der Indic. Fut. als Modus der Erwartung.

legendum sit. — c) *fut.* VII. 8β *μέλλω ζεύξας τὸν Ἑλλήσποντον ἐλᾶν στρατὸν — — ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα.* 157 — *πυνθάνεαι, ὅτι Πέρσης ἀνὴρ μέλλει — — — στρατηλατήσειν* —. IX. 17 *πρόδηλα γὰρ ὅτι ἡμέας οὗτοι οἱ ἄνθρωποι μέλλουσι προόπτῳ θανάτῳ δώσειν.* — Mutata paulum significatione de eo, quod ut fiat, exspectari possit, ut prope absit ab illo Homerico B. 116 *οὕτω που Διὶ μέλλει ὑπερμενέι φίλον εἶναι* [1]) es *wird, mag;* I. 120 *συμβουλεύσατέ μοι, τὰ μέλλει ἀσφαλέστατα εἶναι,* quamquam hoc loco etiam antecedens illa: *quæ tutissima futura sunt,* optimam reddit sententiam, et VII. 9γ *σοὶ δὲ δὴ μέλλει τις, ὦ βασιλεῦ, ἀντιώσεσθαι —;*

2. *Imperfectum* autem verbi *μέλλω* et in primariis et in secundariis enuntiationibus multo sæpius quam indicativum præsentis invenimus, et semper fere cum infinitivo futuri conjunctum. Et nonnullis locis ea, quæ apud Homerum usitatissima est, significatio occurrit de iis, quæ aut ab aliquo deo aut ipso fato aut, ut ita dicam, rerum ordine constituta sunt II. 120 *ἀλλὰ Ἕκτωρ καὶ πρεσβύτερος καὶ ἀνὴρ ἐκείνου μᾶλλον ἐὼν ἔμελλε αὐτὴν Πριάμου ἀποθανόντος παραλάμψεσθαι.* VII. 194 *τότε δὲ ἐς τοὺς Ἕλληνας διαπλώσας ἔμελλε οὐ τὸ δεύτερον διαφυγὼν ἔσεσθαι* et fortasse etiam VIII. 96 *τοῦτο δὲ ἔμελλε ἀπελάσαντος βασιλέος ἔσεσθαι* et IX. 141 *καὶ ἐν Μυκάλῃ ἔμελλε ὡσαύτως ἔσεσθαι.* Post particulam *εἰ* VII. 143 *οὐκ ἂν οὕτω μιν δοκέειν ἠπίως χρησθῆναι, ἀλλὰ ὧδε· Ὦ σχετλίη Σαλαμὶς — — εἴ πέρ γε ἔμελλον οἱ οἰκήτορες ἀμφ' αὐτῇ τελευτήσειν.* — Ex hac significatione facilis est transitus ad alteram illam Homericam, de iis, quæ cum natura rerum quarundam aut cum indole et moribus hominis cujusdam conveniant, quam significationem jam diximus ad illam de iis, quæ exspectari possint, prope accedere. Hac significatione quum utitur verbum *μέλλω,* nonnumquam sententiæ adjuncta est particula quædam causalis vel conclusiva ut *ἅτε, δή, δῆθεν, γάρ.* — II. 43 *εἴγε παρ' Ἑλλήνων ἔλαβον οὔνομά τευ δαίμονος, τούτων οὐκ ἥκιστα ἀλλὰ μάλιστα ἔμελλον μνήμην ἕξειν* [2]). VII. 23 *ἅτε γὰρ τοῦ τε ἄνω στόματος καὶ τοῦ κάτω τὰ αὐτὰ μέτρα ποιευμένων ἔμελλέ σφι τοιοῦτο ἀποβήσεσθαι.* 139 *οὗτοι γὰρ ἐπὶ ὁκότερα τῶν πρηγμάτων ἐτράποντο, ταῦτα ῥέψειν ἔμελλε.* VIII. 6 *καὶ ἔμελλον δῆθεν ἐκφεύξεσθαι* [3]). 86 *ἅτε γὰρ τῶν μὲν Ἑλλήνων σὺν κόσμῳ ναυμαχεόντων — — — ἔμελλε τοιοῦτό σφι συνοίσεσθαι, οἷόν περ ἀπέβη.*

---

[1]) Cfr Kr. II. 53. 8. An. 1 et 2. — *τὰ δὲ μέλλετ' ἀκουέμεν —. Μέλλει μέν ποί τις καὶ φίλτερον ἄνδρα ὀλέσσαι.* — Cfr commentationem nostram "De Temporum infinitivi usu Homerico" p. 57.

[2]) St. *ἔμελλον μνήμην ἕξειν* "muszten sich natürlich erinnern."

[3]) Cfr ea, quæ ad hunc locum disputat Abichtius.

IX. 98 *ἢ γὰρ δὴ λαθόντα τὰ ῥήματα τοὺς βαρβάρους ἔμελλε τοὺς Ἴωνας πείσειν, ἢ ἔπειτεν ἀνενειχθέντα ἐς τοὺς βαρβάρους ποιήσειν ἀπίστους.* 116 *ταῦτα λέγων εὐπετέως ἔμελλε ἀναπείσειν Ξέρξεα δοῦναι — —.* In enuntiationibus explicativis post *ὡς* III. 146 *εὖ ἐξεπιστάμενος, ὡς παθόντες οἱ Πέρσαι κακῶς προσεμπικρανέεσθαι ἔμελλον τοῖσι Σαμίοισι,* post *ὅτι* VIII. 141 *εὖ ἐπιστάμενοι, ὅτι ἔμελλον Λακεδαίμονιοι πεύσεσθαι ἥκοντα παρὰ τοῦ βαρβάρου ἄγγελον ἐπ' ὁμολογίῃ, πυθόμενοί τε πέμψειν κατὰ τάχος ἀγγέλους.* In enuntiatione relativa I. 60 *ταύτην τὴν γυναῖκα σκευάσαντες πανοπλίῃ, ἐς ἅρμα ἐσβιβάσαντες καὶ προδέξαντες σχῆμα, οἷόν τι ἔμελλε εὐπρεπέστατον φανέεσθαι ἔχουσαν — —.*

Sequantur jam illi loci, ubi *ἔμελλον* de eo, quod vel quis facturus esset vel quod futurum esset, usurpatum est, quibus locis haud scio an jure dici possit *ἔμελλον ποιήσειν* non solum præteritum efficere præsentis *μέλλω ποιήσειν* sed etiam futuri *ποιήσω.* Quamquam quum sæpe fiat, ut non multum intersit inter has locutiones (*μέλλω ποιήσειν — ποιήσω, facturus sum — faciam*), dificile est omnibus locis dijudicare, utrum ad hanc an illam propius accedat *ἔμελλον* cum infinitivo conjunctum, præsertim quum in latina quoque lingua *facturus eram, essem* et ad *faciam* et ad *facturus sum* referri possit. — Occurrit autem hæc significatio in enuntiationibus primariis II. 163 *ἔν τε δὴ Μωμέμφι πόλι ἐγένοντο ἀμφότεροι, καὶ πειρήσεσθαι ἔμελλον ἀλλήλων.* V. 74 *Ἀθηναῖοι δὲ — — Βοιωτῶν μὲν καὶ Χαλκιδέων ἐσύστερον ἔμελλον μνήμην ποιήσεσθαι —.* VII. 193 *ἐνθεῦτεν γὰρ ἔμελλον ὑδρευσάμενοι ἐς τὸ πέλαγος ἀπήσειν —.* 206 *μετὰ δὲ — — ἔμελλον ὁρτάσαντες — — κατὰ τάχος βωθήσειν πανδημεί.* VIII. 40 *ἐπὶ γὰρ τοῖσι κατήκουσι πρήγμασι βουλὴν ἔμελλον ποιήσεσθαι — —.* Observandum est II. 120 *οὐ μὲν οὐδὲ ἡ βασιληίη ἐς Ἀλέξανδρον περιήιε* [1]), ubi *περιήιε* pro *ἔμελλε περιιέναι* usurpatum videtur, quamquam ceteris locis imperfectum verbi *ἰέναι* nullam habet futuri significationem. — In enuntiationibus explicativis post *ὡς* VII. 161 *ἐξήρκεε ἡμῖν — — ἡσυχίην ἄγειν ἐπισταμένοισι, ὡς ὁ Λάκων ἱκανός τοι ἔμελλε ἔσεσθαι καὶ ὑπὲρ ἀμφοτέρων ἀπολογεύμενος,* — post *ὅτι præs.* III. 25 *οὔτε λόγον ἑωυτῷ δοὺς ὅτι ἐς τὰ ἔσχατα γῆς ἔμελλε στρατεύεσθαι.* — *fut.* III. 1 *εὖ γὰρ ἠπίστατο, ὅτι οὐκ ὡς γυναῖκά μιν ἔμελλε Καμβύσης ἕξειν, ἀλλ' ὡς παλλακήν.* VII. 57 *εὐσύμβλητον ὂν τῇδε τοῦτο ἐγένετο, ὅτι ἔμελλε μὲν ἐλᾶν στρατιὴν ἐς τὴν Ἑλλάδα Ξέρξης — — — ὀπίσω δὲ περὶ ἑωυτοῦ τρέχων ἥξειν,* ubi haud scio, an *ἔμελλε* ad *ἥξειν* relatum illud significet, quod fato constitutum sit. — In enuntiationibus temporalibus post *ἐπεὶ præs.*

---

[1]) Stein. *περιήιε* ɔ: reditura erat.

III. 57 *ἐπεὶ οἱ Λακεδαιμόνιοι αὐτοὺς ἀπολείπειν ἔμελλον, καὶ αὐτοὶ ἀπέπλεον ἐς Σίφνον* — *fut.* IV. 146 *ἐπεὶ ὦν ἔμελλόν σφεας καταχρήσεσθαι, παραιτήσαντο αἱ γυναῖκες* —. post *ὡς* VI. 29 — *ὡς καταιρεόμενος ὑπ' αὐτοῦ ἔμελλε συγκεντηθήσεσθαι* — — *καταμηνύει ἑωυτόν*. VII. 8 *Ξέρξης* — *ὡς ἔμελλε ἐς χεῖρας ἄξεσθαι τὸ στράτευμα* — — *σύλλογον* — *ἐποιέετο* —. post *ὅτε* VII. 144 *Ἑτέρη Θεμιστοκλέι γνώμη* — *ἠρίστευσε, ὅτε* — — *ἔμελλον λάξεσθαι* —. post *πρότερον ἤ* VIII. 7 *οὐκ ἐν νόῳ ἔχοντες ταύτης τῆς ἡμέρης ἐπιθήσεσθαι, οὐδὲ πρότερον ἢ τὸ σύνθημά σφι ἔμελλε φανήσεσθαι παρὰ τῶν περιπλεόντων* —. post *ὅτι* causale VII. 128 *ἐπεθύμησε πλώσας θηήσασθαι τὴν ἐκβολὴν τοῦ Πηνειοῦ, ὅτι τὴν ἄνω ὁδὸν ἔμελλε ἐλᾶν* — —. — In enuntiationibus relativis III. 155 *Εἰ μέν τοι ὑπερείθεα τὰ ἔμελλον ποιήσειν* —. V. 98 — *ἐξευρὼν βούλευμα, ἀπ' οὗ Ἴωσι μὲν οὐδεμία ἔμελλε ὠφέλεια ἔσεσθαι*. — 106 *ἐμὲ βουλεῦσαι πρῆγμα, ἐκ τοῦ σοί τι ἢ μέγα ἢ σμικρὸν ἔμελλε λυπηρὸν ἀνασχήσειν*. VIII. 135 *ἕπεσθαί οἱ* — *ἄνδρας τρεῖς* — — *ὡς ἀπογραψομένους, τὰ θεσπιέειν ἔμελλε*. — IX. 66 *εὖ ἐξεπιστάμενος, τὰ ἔμελλε ἀποβήσεσθαι ἀπὸ τῆς μάχης*. 109 — *πόλις τε ἐδίδου καὶ χρυσὸν* — *καὶ στρατόν, τοῦ ἔμελλε οὐδεὶς ἄρξειν ἀλλ' ἢ ἐκείνη*. — post *εἰ* III. 146 — *φθονήσας μᾶλλον Συλοσῶντι, εἰ ἀπονητὶ ἔμελλε ἀπολάμψεσθαι ἀκέραιον τὴν πόλιν*.

3. *Conjunctivus præsentis* non occurrit nisi post conjunctiones temporales ad res iteratas, quæ ad futurum tempus pertinent, indicandas. Cujus constructionis causa in eo posita videtur, quod futuri indicativo non satis indicetur de rebus iteratis agi, præsentis autem aut aoristi conjunctivo res ad futurum tempus non satis referatur. Occurrit autem post *ἐπεὰν* cum *inf. præs.* VII. 209 *ἐπεὰν μέλλωσι κινδυνεύειν τῇ ψυχῇ, τότε τὰς κεφαλὰς κοσμέονται*. — Cum *inf. fut.* III. 72 *ψεύδονται τότε, ἐπεάν τι μέλλωσι* — — *κερδήσεσθαι*. VIII. 104 *ἐπεὰν τοῖσι ἀμφικτίοσι* — — *μέλλῃ τι ἐντὸς χρόνου ἔσεσθαι χαλεπόν, τότε ἡ ἱρείη* — — *φύει πώγωνα μέγαν*, quem tamen locum editores statuunt ex I. 175 huc non recte relatum esse. — post *εὖτ' ἂν* VI. 27 *φιλέει* — *προσημαίνειν, εὖτ' ἂν μέλλῃ μεγάλα κακὰ ἢ πόλι ἢ ἔθνεϊ ἔσεσθαι*. — post *πρὶν* VII. 197 *ἢν δὲ ἐσέλθῃ, οὐκ ἔστι ὅκως ἔξεισι, πρὶν ἢ θύσεσθαι μέλλῃ*.

4. *Optativus præsentis* verbi *μέλλω* potissimum usurpatur in enuntiationibus explicativis ab *ὡς* vel *ὅτι* incipientibus et in interrogationibus obliquis vel in sententiis relativis, quæ ad interrogationes obliquas proxime accedant. Quod jam de imperfecto *ἔμελλον* dictum est, id etiam ad *μέλλοιμι* referri potest, neque a vero abhorrere videmur, si statuerimus, si ex optativo ad indicativum transitus fieret, futurum indicativi plurimis locis æque bene ac fortasse melius quam

μέλλω usurpari posse, utpote quum non admodum frequens sit præsentis indicativi verbi *μέλλω* apud Herodotum usus. Sunt autem non pauci loci, ubi *μέλλοιμι* ad Homericam significationem, de eo, quod a deo quodam vel fato constitutum sit, prope accedat; et quidem ii potissimum, ubi de vaticiniis et oraculis quæstio est. Occurrit autem optativus a) post *ὡς* explicativum cum *inf. fut.* I. 79 *μαθών, ὡς — — μέλλοι Κροῖσος διασκεδᾶν τὸν στρατὸν —.* 210 — *ὁ δαίμων προέφαινε, ὡς αὐτὸς μὲν τελευτήσειν — μέλλοι — —.* II. 133 — *ἐλθεῖν μαντήιον, ὡς μέλλοι ἓξ ἔτεα βιοὺς — — τελευτήσειν.* — IV. 135 *προφάσιος δὲ τῆσδε δηλαδὴ* [*ὡς*] — — *αὐτὸς ἐπιθήσεσθαι μέλλοι* (ubi *ὡς*, quod in libris non invenitur, addendum videtur). V. 92δ *ἐπισταμένη, ὡς, εἰ — — ἀπικοίατο, πάντα ἐρευνήσειν μέλλοιεν.* — cum *inf. præsentis* V. 86 *σφέας δὲ Αἰγινῆται λέγουσι πυθομένους τοὺς Ἀθηναίους, ὡς μέλλοιεν ἐπὶ σφέας στρατεύεσθαι, ἑτοίμους Ἀργείους ποιέεσθαι.* — b) post *ὅτι* explicativum *fut.* I. 108 *ἐσήμαινον, ὅτι μέλλοι ὁ τῆς θυγατρὸς — γόνος βασιλεύσειν ἀντὶ ἐκείνου.* III. 43 *ἔμαθε, ὅτι — — ἀδύνατον εἴη — —, καὶ ὅτι οὐκ εὖ τελευτήσειν μέλλοι Πολυκράτης — —.* V. 19 *συνεὶς ὁ Ἀμύντης, ὅτι νεώτερα πρήγματα πρήξειν μέλλοι Ἀλέξανδρος.* VIII. 65 *οὕτω δὲ αὐτοὺς μαθεῖν, ὅτι τὸ ναυτικὸν τὸ Ξέρξεω ἀπολέεσθαι μέλλοι.* — c) in interrogationibus obliquis — a pronomine interrogativo incipiente *fut.* I. 158 *εἰρώτεον — — ὁκοῖόν τι ποιέοντες θεοῖσι μέλλοιεν χαριεῖσθαι,* a relativo pronomine incipientibus *inf. præs.* I. 164 *ἔφη εἰδέναι μὲν εὖ, τὰ ἐκεῖνοι μέλλοιεν ποιέειν.* III. 16 *πυθόμενος ἐκ μαντηίου, τὰ περὶ ἑωυτὸν ἀποθανόντα μέλλοι γίνεσθαι —.* — *fut.* I. 21 *εἰδώς, τὰ Ἀλυάττης μέλλοι ποιήσειν.* — d) post *ὅτι causale præs.* VIII. 70 *ἀρρώδεον, ὅτι — — — — ναυμαχέειν μέλλοιεν* sq. fut. ind. — *fut.* II. 133 — — *ἀντιμεμφόμενον, ὅτι — — — αὐτὸς — μέλλοι τελευτήσειν.* — e) post *εἰ, aor.* II. 39 *καταρέονται δὲ τάδε λέγοντες τῇσι κεφαλῇσι, εἴ τι μέλλοι — — κακὸν γενέσθαι, ἐς κεφαλὴν ταύτην τραπέσθαι.* — *fut.* I. 24 *καὶ τοῖσι ἐσελθεῖν γὰρ ἡδονήν, εἰ μέλλοιεν ἀκούσεσθαι τοῦ ἀρίστου ἀνθρώπων ἀοιδοῦ.* III. 72 *εἰ δὲ μηδὲν κερδήσεσθαι μέλλοιεν, ὁμοίως ἂν ὅ τε ἀληθιζόμενος ψευδὴς εἴη καὶ ὁ ψευδόμενος ἀληθής —.* Mirum sane est, quod optativus occurrit ad præsens relatus post *ὅκως* I. 175 *τοῖσι ὅκως τι μέλλοι ἀνεπιτήδεον ἔσεσθαι, αὐτοῖσί τε καὶ τοῖσι περιοίκοισι, ἡ ἱερείη τῆς Ἀθηναίης πώγωνα μέγαν ἴσχει,* sed ita fortasse defendi potest, si statuimus Herodotum in enuntiatione secundaria id magis respicere, quod post enuntiationem primariam sequitur *τρίς σφι τοῦτο ἐγένετο* [1]).

---

[1]) Quod statuunt editores hanc narrationem non recte iteratam esse VIII. 104, equidem potius statuerim ab VIII. 104 locum illum huc translatum esse, præsertim quum valde du-

5. *Infinitivus præsentis* non occurrit nisi tribus locis, qui omnes præsentis infinitivo utuntur. V. 44 *τὸν χρόνον δὲ τοῦτον, ὡς λέγουσι Συβαρῖται, σφέας τε αὐτοὺς καὶ Τῆλυν τὸν ἑωυτῶν βασιλέα ἐπὶ Κρότωνα μέλλειν στρατεύεσθαι* et VII. 18 — *ἐδόκεε Ἀρτάβανος τὸ ὄνειρον — — ἐκκαίειν αὐτοῦ μέλλειν τοὺς ὀφθαλμούς*, et in enuntiatione temporali orationis obliquæ III. 87 *ὡς δὲ — — ἀπίεσθαι μέλλειν τοὺς ἵππους, τὸν Οἰβάρεα — — προσενεῖκαι* —.

6. *Participium præsentis verbi μέλλω* apud Herodotum sæpe reperimus. Ac si quæritur, quænam omnino inter *μέλλων* et participium futuri intercedat ratio, hoc apparere videtur, *μέλλων* magis ad futurum tempus significandum valere, futuri participium autem plurimis locis, ubi neque apposita sit particula *ὡς* neque ad sentiendi verbum prædicati loco referatur, magis ad finem vel consecutionem indicandam usurpari. Neque vero negari potest etiam participium verbi *μέλλειν* ad Homericas illas significationes, quas jam sæpe commemoravimus, nonnumquam proxime accedere. — Jam vero exponendum est, quibus potissimum modis apud Herodotum participium *μέλλων* usurpetur. a) Primum igitur occurrit cum articulo ad substantivum relatum vel ipsum pro substantivo usurpatum et quidem sæpissime cum infinitivis *γίνεσθαι* vel *ἔσεσθαι* conjunctum de iis, quæ fato constituta sint, sed etiam non raro cum aliis infinitivis ad futurum tempus indicandum *α*) cum inf. *præsentis* I. 53 *Τοῖσι δὲ ἄγειν μέλλουσι — — ἐνετέλλετο ὁ Κροῖσος* —. III. 43 — *ἐκκομίσαι ἀδύνατον εἴη ἀνθρώπῳ ἄνθρωπον ἐκ τοῦ μέλλοντος γίνεσθαι πρήγματος.* 65 *τὸ μέλλον γίνεσθαι ἀποτράπειν.* V. 24 *εὖ προορέων τὸ μέλλον γίνεσθαι.* 92γ *τὸν μέλλοντα Ἠετίωνι γίνεσθαι* (St., cet. *γενέσθαι*) *γόνον διαφθεῖραι.* VII. 26 *ἐνθαῦτα εἴρητο συλλέγεσθαι τὸν μέλλοντα ἅμα Ξέρξῃ πορεύεσθαι στρατόν.* 221 *εἴπαντα ἐκ τῶν ἱρῶν τὰ μέλλοντά σφι ἐκβαίνειν.* — *β*) inf. *aor.* I. 34 *τὴν ἀλήθειαν ἔφαινε τῶν μελλόντων γενέσθαι κακῶν κατὰ τὸν παῖδα.* V. 92γ? — *γ*) *inf. fut.* I. 45 — *αἴτιος — θεῶν κού τις, ὅς μοι καὶ πάλαι προεσήμαινε τὰ μέλλοντα ἔσεσθαι.* III. 65 *τοῦ μέλλοντος ἔσεσθαι ἁμαρτών* —. VI. 98 *τοῦτο μέν κου τέρας ἀνθρώποισι τῶν μελλόντων ἔσεσθαι κακῶν ἔφηνε ὁ θεός.* VII. 197 *πολλοὶ ἤδη τῶν μελλόντων τούτων θύσεσθαι.* 219 *ἔφρασε τὸν μέλλοντα ἔσεσθαι ἅμα ἠοῖ σφι θάνατον.* 223 *ἐπιστάμενοι τὸν μέλλοντά σφι ἔσεσθαι θάνατον.* VIII. 2 — *ἔφασαν — λύσειν τὸ μέλλον ἔσεσθαι στράτευμα.* 76 *ἐν γὰρ δὴ πόρῳ τῆς ναυμαχίης τῆς μελλούσης ἔσεσθαι ἐκέετο ἡ νῆσος.* IX. 9 *τῇ προτεραίῃ τῆς ὑστάτης καταστάσιος*

---

bium mihi videatur, possitne optativus *μέλλοι* hic legi. Etiam illud *ἴσχει* insolitum videtur. Præterea si jam I. 175 narratum esset, vix opus esse videretur narrationem VIII. 104 iterare.

μελλούσης ἔσεσθαι. 100 — — *τῆς ἡμέρης συμπιπτούσης τοῦ τε ἐν Πλαταιῇσι καὶ τοῦ ἐν Μυκάλῃ μέλλοντος ἔσεσθαι τρώματος φήμη τοῖσι Ἕλλησι τοῖσι ταύτῃ ἐσαπίκετο.* — b) Apud *πυνθάνομαι* duobus locis ad prædicatum efficiendum cum *præs.* I. 27 *ἐπύθοντό σε μέλλοντα ἐπὶ σφίσι ναυπηγέεσθαι* —. VII. 172 *ἐπείτε γὰρ ἐπύθοντο τάχιστα μέλλοντα διαβαίνειν τὸν Π.* — c) Ad nomen quoddam vel pronomen relatum et quidem in temporali significatione cum *inf. præs.* I. 132 *οὔτε — οὔτε πῦρ ἀνακαίουσι μέλλοντες θύειν* (quotiescunque immolaturi sunt). IV. 79 *μέλλοντι δέ οἱ ἐς χεῖρας ἄγεσθαι τὴν τελετὴν ἐγένετο φάσμα μέγιστον.* 168 *τῷ βασιλέι — τὰς παρθένους μελλούσας συνοικέειν ἐπιδεικνύουσι.* — *fut.* III. 132 — *τοὺς Αἰγυπτίους ἰητροὺς — μέλλοντας ἀνασκολοπιεῖσθαι — — ἐρρύσατο.* — Fortasse etiam V. 72 *ὡς ἀνέβη ἐς τὴν ἀκρόπολιν μέλλων δὴ αὐτὴν κατασχήσειν, ἤιε* — —. In causali significatione positum videtur II. 120 *ἀποδοῦναι ἂν — μέλλοντά γε δὴ — ἀπαλλαγήσεσθαι.* Observandi sunt duo loci I. 91 *τὸν δὲ — χρῆν εὖ μέλλοντα βουλεύεσθαι, ἐπείρεσθαι* — et VIII. 109 *ταῦτα ἔλεγε ἀποθήκην μέλλων ποιήσεσθαι ἐς τὸν Πέρσην.* His tamen quattuor locis, quos postremos attuli, finalis quædam significatio participiis adjici potest, qualem habet participium futuri ad verba motum significantia. — d) Ad tempus indicandum *in genitivo absoluto*, ubi futurum participii non facile invenias, nisi addita particula *ὡς* *præs.* IV. 97 *μελλόντων δὲ τῶν Ἰώνων λύειν καὶ ποιέειν τὰ κελευόμενα, Κώης — — ἔλεξε Δαρείῳ τάδε* —. VI. 85 *μελλόντων δὲ ἄγειν τῶν Αἰγινητέων τὸν Λ. εἶπε* — —. 108 *μελλόντων δὲ συνάπτειν μάχην* —. VII. 174 *βασιλέος — μέλλοντος διαβαίνειν* —. 197 *μελλόντων μιν θύειν.* — *fut.* II. 151 *μελλόντων κατασπείσειν ὁ ἀρχιρεὺς ἐξήνεικέ σφι φιάλας χρυσέας.* IV. 43 *μέλλοντος αὐτοῦ — — ἀνασκολοπιεῖσθαι* —, *ἡ μήτηρ — — παραιτήσατο* —. 80 *μελλόντων δὲ αὐτῶν συνάψειν, ἔπεμψε* —. V. 75 *Μελλόντων δὲ συνάψειν τὰ στρατόπεδα ἐς μάχην, Κορίνθιοι* — —.

III. Jam quum illos futuri infinitivos, qui post dicendi et sentiendi verba et qui post *μέλλω* occurrunt, attulimus, reliquum est, ut illos locos afferamus, ubi post alia verba infinitivus occurrit [1]), qui quidem loci non multi sunt. — Et primum quidem sunt nonnulla verba et locutiones, quæ quum a significatione verbi *μέλλω* non longe absint, ut illud verbum, cum infinitivo futuri conjungantur. — *ἐν νόῳ ἔχειν* I. 10 *ἐ. ν. ἔχων τίσεσθαι τὸν Κανδαύλεα.* 86 *ἐ. ν. ἔχων εἴτε δὴ ἀκροθίνια ταῦτα καταγιεῖν θεῷ ὅτεῳ δὴ* —. VIII. 7 *αὐτοὶ οὐκ*

---

[1]) Cfr Madv. § 171. a. Anm. 3. — Krüg. § 53. 7. 11. II. § 53. 7. 5. — Kühner § 389 An. 8.

ἐ. ν. ἔχοντες — — — ἐπιθήσεσθαι. 8 ἐ. ν. μὲν εἶχε — — αὐτομολήσειν. IX. 93 — — ἐ ν. ἔχων ἀντικαταστήσειν ἄλλα πριάμενος. — ἐπέχω I. 80 τῷ δή τι καὶ ἐπεῖχε ἐλλάμψεσθαι ὁ Λυδός. — νοέομαι (ἐννοέομαι Ab.) VII. 206 ἐνένωντο καὶ αὐτοὶ ἕτερα τοιαῦτα ποιήσειν. — διανοέομοι VII. 207 οὗτοι μὲν δὴ οὕτω διενένωντο ποιήσειν. — ἐπινοέω III. 31 ὅτι οὐκ ἐωθότα ἐπενόεε ποιήσειν. 134 πάντα, ὅσα περ αὐτὸς ἐπινοέω ποιήσειν, εἴρηκας [1]). — Cum his verbis similitudine quadam significationis conjunctum est παρασκευάζεσθαι, quod cum futuri infinitivo conjungitur VIII. 97, si recte legitur: εὖ ἠπιστέατο, ὡς ἐκ παντὸς νόου παρεσκεύασται μένων πολεμήσειν [2]). — Huc etiam referendum videtur verbum ἀναβάλλομαι cum. fut. inf. V. 49 ἀναβάλλομαί τοι ἐς τρίτην ἡμέρην ὑποκρινέεσθαι et VI. 86β ταῦτα ὦν ὑμῖν ἀναβάλλομαι κυρώσειν ἐς τέταρτον μῆνα ἀπὸ τοῦδε, ubi futurum usurpatum videtur ad tempus magis remotum indicandum. — Insolitus est futuri infinitivi usus post βούλομαι IV. 111 βουλόμενοι ἐξ αὐτέων παῖδας ἐκγενήσεσθαι, quo loco haud scio an per dittographiam quandam γενήσεσθαι pro γενέσθαι scriptum sit [3]). — Post ἐπιβουλεύω VI. 137 ἐπιβουλεύοντας ἐπιχειρήσειν, ubi tamen St. ἐπιχείρησιν legit. — Ad verba dicendi propius accedit συντίθεσθαι IX. 7β συνθέμενοί τε ἡμῖν τὸν Πέρσην ἀντιώσεσθαι [4]). Cfr ἐπιλέγεσθαι VII. 49β. 52 ὁμολογίην ποιέεσθαι IV. 201.

---

[1]) Contra ἐν νόῳ ἔχειν infinitivum præsentis habet I. 27 στρατεύεσθαι, III. 64 στρατεύεσθαι. IV. 125 ἐρύκειν. VI. 44 καταστρέφεσθαι. 48 πολεμέειν — παραδιδόναι. IX. 11 ἀπαλλάσσεσθαι. — aor. VII. 157 πᾶσαν τὴν Ἑλλάδα ὑπ' ἑωυτῷ ποιήσασθαι. — ἐν νόῳ ἐστί I. 109 ποιέειν. — ἐπὶ νόον ποιέειν I. 71 στρατεύεσθαι, I. 27 ἐλθεῖν —. — ἐν νόῳ ἐγένετο IX. 46 εἰπεῖν. — ἐπέχω pr. I. 153 — ἐπεῖχε — στρατηλατέειν — πέμπειν, VI. 96 ἐπὶ ταύτην — πρώτην ἐπεῖχον στρατεύεσθαι. — νοέομαι pr. I. 77 στρατεύειν. — ἐπινοέω (l. -έομαι) præs. I. 27 ἐπιχειρέειν III. 122 θαλασσοκρατέειν. — aor. II. 150 ἐκφορῆσαι, 152 τίσασθαι, V. 24 κατεργάσασθαι, 65 ἐπέδρην ποιήσασθαι. — διανοέομαι IX. 54 ἀπαλλάσσεσθαι.

[2]) Quum tamen in uno libro pro μένων πολεμήσειν legatur μὲν πολεμίζειν, haud scio an legendum sit hoc loco παρεσκεύασται μὲν ὡς πολεμήσων; nam frequens est apud Herodotum verbi παρασκευάζειν cum participio futuri, addita particula ὡς, conjunctio. Cfr tamen Xen. Cyr. VII. 5. 12 — — ὅπως ὅτι μάλιστα ἐοίκοι πολιορκήσειν παρασκευαζομένῳ.

[3]) Cfr tamen exempla Homerica, quæ collegimus: "De temporum infinitivi usu Homerico" pag. 51, 52, et ea, quæ affert Krüger I. 53. 7. 11.

[4]) Cfr Xen. Cyr. VIII. 6. 25. — Anab. IV. 2. 1. VII. 1. 35. — HG. III. 5. 6; 5. 25.

IV.

Futuri Participium.

Futuri participium quamquam nonnumquam eodem fere modo, quo in plurimis enuntiationibus primariis et multis enuntiationibus secundariis futuri indicativus, ad futurum tempus indicandum adhibetur, tamen multo sæpius ad finem significandum usurpatur, ut propius accedat ad eum futuri indicativi usum, quem in enuntiationibus relativis finali vel consecutiva significatione utentibus reperimus. In utraque autem significatione et cum particula illa *ὡς* conjunctum et sina illa particula occurrit.

I. Jam si primum illos locos inspiciemus, ubi sine particula *ὡς* participium futuri adhibetur, non admodum sæpe inveniemus veram illam futuri significationem [1]). Tamen cum articulo conjunctum (quæ constructio apud Herodotum rarius occurrit, quam apud posteriores scriptores) nonnullis locis de rebus vere futuris usurpatum videtur. Nam præterquam quod participium *ἐσόμενος* occurrit VII. 9 *οὐ μοῦνον εἷς τῶν γενομένων Περσέων ἄριστος ἀλλὰ καὶ τῶν ἐσομένων*, ubi aoristo opponitur futurum (cfr VI. 105 *ἑωυτοῦ οὐδεμίαν ἐπιμέλειαν ποιεῦνται ἐόντος εὐνόου Ἀθηναίοισι καὶ πολλαχῇ γενομένου ἤδη σφι χρησίμου, τὰ δ'ἔτι ἐσομένου*, ubi participia concessivam vim habent) et VIII. 106 *ὥστε σε μὴ μέμψασθαι τὴν ἀπ' ἐμέο τοι ἐσομένην δίκην*, ubi si Herodoteam scribendi consuetudinem respicias, *μέλλουσαν ἔσεσθαι* exspectares; cum articulo participium veram futuri significationem habere videtur V. 22 *οἱ ἀντιθευσόμενοι Ἑλλήνων ἐξεργόν μιν* et 106 *Ἴωνας — τοὺς δώσοντας ἐμοὶ δίκην*. Fortasse etiam VII. 162 *ὑμεῖς οἴκατε τοὺς μὲν ἄρχοντας ἔχειν τοὺς δὲ ἀρξομένους οὐκ ἕξειν*, ubi futuri participium præsenti opponitur, quamquam ad sententiam consecutivam prope accedere videtur. Magis elucet significatio finalis vel consecutiva III. 32 — *μαθοῦσα ὡς ἐκείνῳ οὐκ εἴη ὁ τιμωρήσων* VII. 12 *οὔτε ὁ συγγνω-*

---

[1]) Ne apud Homerum quidem frequens est vera illa futuralis participii futuri significatio; occurrit tamen *ἐσσόμενος* *Α*. 70 *ὃς ᾔδη τά τ' ἐόντα τά τ' ἐσσόμενα πρό τ' ἐόντα* *Β*. 119. *Ζ*. 358. Χ. 305. *γ*. 204 *καὶ ἐσσομένοισι πυθέσθαι* *θ*. 580. *λ*. 76. 433. *φ*. 255. *ω*. 433. Præterea *Ε*. 46 et *Π*. 343 *νύξ' ἵππων ἐπιβησόμενον* *Ψ*, 379 *ἐπιβησομένοισι ἐΐκτην*. Cfr La Roch. ad *Ε*. 46 ceteris locis verbum *μέλλω* in hac significatione usurpari dicentem.

σόμενός τοι πάρα [1]). — III. 155 *ἐχόντων δὲ μήτε οἱ πρότεροι μηδὲν τῶν ἀμυνεύντων* [2]) *μήτε οὗτοι.* — Cfr ad *πέμπω* II. 109. VII. 133.

Maxime vero temporalis significatio cernitur illis locis, ubi participium futuri ad verba quædam sentiendi prædicati locum tenet, ita ut in oratione obliqua futuri indicativo orationis rectæ respondeat [3]). Ut apud Herodotum post *ὁράω* (*ἐνοράω*) I. 123 *ἀπ᾽ ἑωυτοῦ γὰρ ἐόντος ἰδιώτεω οὐκ ἐνεώρα τιμωρίην ἐσομένην.* 170 *μένουσι δέ σφι ἐν τῇ Ἰωνίῃ οὐκ ἔφη ἐνορᾶν ἐλευθερίην ἔτι ἐσομένην.* V. 36 *ἄλλως μέν νυν οὐδαμῶς ἔφη λέγων ἐνορᾶν ἐσόμενον τοῦτο.* VII. 209 *γέλωτά με ἔθεο λέγοντα, τῇπερ ὥρεον ἐκβησόμενα.* VIII. 140β observandum est *ἐνορέω γὰρ ὑμῖν οὐκ οἵοισί τε ἐσομένοισι τὸν πάντα χρόνον πολεμέειν Ξέρξῃ.* — *οἶδα* VII. 159 *ἴσθι ἀρξόμενος ὑπὸ Λακεδαιμονίων.* IX. 21 *ἴστε ἡμέας ἐκλείψοντας τὴν τάξιν.* — *ἐπίσταμαι* V. 42 *εὖ ἠπίστατο κατ᾽ ἀνδραγαθίην αὐτὸς σχήσων τὴν βασιληίην.* VIII. 144 *ἐπίστασθε — — μηδαμὰ ὁμολογήσοντας ἡμέας Ξέρξῃ.* IX. 108 *εὖ γὰρ ἠπίστατο βίης οὐ τευξομένη.* — *προσδέκομαι* I. 89 *τοῦτον προσδέκεσθαί τοι ἐπαναστησόμενον.*

Longe autem sæpissime in finali significatione participium futuri occurrit post verba, quæ motum significant [4]). Atque inter transitiva hujus generis verba

---

[1]) Stein. *πάρα* = *πάρειμι*; Ab. = *πάρεστι*. Cfr Xen. Anab. II. 4. 5 *ὁ ἡγησόμενος οὐδεὶς ἔσται.*

[2]) Futurum legunt Steinius, Dietschius, Krüger; *ἀμυνόντων* Abichtius et Bæhrius.

[3]) Apud Homerum hunc participii futuri usum non inveni. — Apud Thucydidem non ita raro occurrit, ut post *αἰσθάνομαι* II. 81. 1. — *γιγνώσκω* I. 36. 1. II. 13. 1. 62. 4. III. 28. 1. 46. 1. IV. 37 (anacoluthice post *ὅτι*). 63. 2. 66. 2. VI. 102. 2. VII. 77. 7. VIII. 104. 1. — *δῆλος* I. 71. 1. — *διανοέομαι* I. 141. 1. — *ἐνθυμέομαι* VI. 78. 1. — *μανθάνω* IV. 126. 3. — *οἶδα* II. 17. 2. 40. 4. III. 67. 1. VII. 21. 4. — *ὁράω* II. 7. 3. IV. 22. 3. 27. 1. 2. V. 28. 2. VII. 36. 2. — *ὑπομιμνήσκω* VII. 64. 1. — *νομίζω* VII. 68. 1. — Apud Xenophontem perraro: *ἐξαγγέλλομαι* Hipp. 4. 8. — *γιγνώσκω* HG. IV. 7. 3. — *δῆλος* HG. III. 2. 17. — Mem. II. 6. 7. — *λογίζομαι* Cyr. VI. 2. 25. VII. 5. 44. — *ὁράω* Anab. IV. 3. 7. Mem. II. 6. 29.

[4]) Hic participii futuri usus etiam apud Homerum frequentissimus est. — ut post *ἄγω* (*κατ-*) *E.* 614. *ζ,* 59. *η.* 324. *λ.* 165. *ρ.* 299. — *ἀνεγείρω ψ.* 16? — *ἀπονέομαι ο.* 309. — *βαίνω* (*ἀπο-, κατα-, προσ-, ὑπερ-*) (*Δ.* 606) *B.* 49. *Λ.* 101. *Φ.* 530. (*Ψ.* 58). (*α.* 424) (*γ.* 396) *δ.* 532. (*ζ.* 14. *η.* 229). *ϑ.* 81. (*ν.* 17). *σ.* 186 (bis). *τ.* 48. *χ.* 162. 434. 496. *ψ.* 2. (292). — *βῆ ἴμεν K.* 32. *N.* 167. 209. *δ.* 24. 528. 679. *ϑ.* 288? (*ξ.* 532). *ρ.* 365. (*σ.* 428). — *βῆ θέειν Ξ.* 355. — *δύω Σ.* 141. — *εἶμι* (*ἐπ-*) *Λ.* 419. *Γ.* 383. 411. *K.* 355. 451 (bis). *Λ.* 652. *M.* 216. *N.* 248. *Ξ.* 200. 205. 304. (340). *O.* 136. *Π.* 161. *P.* 146. *Φ.* 335 (*εἴσομαι*). *X.* 310. *β.* 215. 360. *ζ.* 31. *ρ.* 593. *ψ.* 360. — *ἕλκομαι τ.* 507. — *ἕπομαι N.* 493. 644. — *ἔρχομαι* (*κατ-*) *Λ.* 13. 153. 207. 372. *B.* 801. *Γ.* 287. 460. *Z.* 109. *K.* 343. (387). *M.* 301. *N.* 257. *Ξ.* 301. *Y.* 125. *Φ.* 431. *Ω.* 240. *β.* 265. *γ.* 436. *ζ.* 134. *κ.* 245. 284. *ν.* 413. *ο.* 270. *ψ.* 323. *ω.* 56. 116. — *θρώσκω O.* 583. — *ἵκομαι* (*ἱκάνω*) *Ω.* 502.

πέμπω (cum compositis *ἀποπ.-, διαπ.-, ἐπιπ.-*) illud est, quod plurimis locis cum futuri participio conjungitur. Post activas autem et mediales hujus verbi formas sæpius ad objectum relatum est participium, rarius ad subjectum ut I. 46 — — *ἐς τὰ ἀπέπεμπε μαντευσόμενος Κροῖσος*. III. 13 *ἔπεμπε* — — — *προκαλεόμενος*(?). (III. 44 *δεησόμενος*?) —. IV. 145 *ἄγγελον ἔπεμπον πευσόμενοι* —. V. 108 *διέπεμπε* — *ἐπικαλεόμενος*(?). VI. 139 *ἐς Δελφοὺς ἔπεμπον λύσιν* — *αἰτησόμενοι* —. — Objectum, ad quod pertinet participium, plurimis locis expositum est substantivum I. 69 *Κροῖσος ἔπεμπε* — — *ἀγγέλους δῶρά τε φέροντας καὶ δεησομένους* —. 77 *κήρυκας* — — *προερέοντας*, 141 *ἀγγέλους* — *δεησομένους* —. 152 *τὸν δοκιμώτατον* — — *ἀπερέοντα* —. 174 *θεοπρόπους ἐπειρησομένους* —. II. 162 *Ἄμασιν καταπαύσοντα* —. III. 30 *Πρηξάσπεα ἀποκτενέοντα* —. 65 (eadem verba). 121 *λέγουσι πέμψαι Ὀροίτεα* — *κήρυκα* — *δεησόμενον*, ubi tamen etiam ad *Ὀροίτεα* referri potest participium. 123 *κατοψόμενον Μαιάνδριον*. IV. 83 *ἐπιπέμποντος ἀγγέλους ἐπιτάξοντας* —. V. 33 *πλοίῳ ἄνδρας φράσοντας* —. 63 *Ἀγχιμόλιον* — *ἐξελῶντα* — *Π-ίδας*. 92γ *σφέων αὐτῶν δέκα* — — *ἀποκτενέοντας*. 98 *ἔπεμψέ με Ἀρισταγόρης* — — *ὑποθησόμενον* —. 109 *ἡμέας ἀπέπεμψε* — — *φυλάξοντας*—. VI. 34 *τοὺς βασιλέας* — *χρησομένους*. 85 *ἀγγέλους καταβωσομένους* —. VII. 15 *ἄγγελον* — *καλέοντα*(?) (Ab. tamen *καλέοντα* uncis interclusit). 32 *κήρυκας* — *αἰτήσοντας* — *καὶ προερέοντας* —. 35 *στιγέας* — *ἀπέπεμψε στίξοντας τὸν Ἑλλήσποντον*. 136 *ἔπεμψεν ἡμέας* — — *ποινὴν ἐκείνων τίσοντας* —. 145 *κατασκόπους πέμπειν* — — *ἐς Ἄργος τε ἀγγέλους ὁμαιχμίην συνθησομένους πρὸς τὸν Πέρσην, καὶ ἐς Σικελίην ἄλλους πέμπειν* — —, *ἐς τε Κέρκυραν, κελεύσοντας βοηθέειν* —. 148 *θεοπρόπους* — *ἐπειρησομένους* —. 157 *ἡμέας* — *παραλαμψομένους* —. 163 *Κάδμον* — *καρηδοκήσοντα* sqq. infinitivis *διδόναι* — *ἀπάγειν*. 173 *στρατὸν φυλάξοντα* —. VIII. 54 *ἀπέπεμψε* — *ἄγγελον ἱππέα Ἀρταβάνῳ ἀγγελέοντα* —. 75 *ἔπεμψέ με* — *φράσοντα* —. 110 (eadem verba). 138 *ἱππέας ἀπολέοντας*. 142 *ἡμέας* — *δεησομένους* —. IX. 6 *ἔπεμψαν ἀγγέλους ἅμα μὲν μεμψομένους* — *ἅμα δὲ ὑπομνήσοντας* — sq. *προεῖπαί τε* —. 12 *με* — *φράσοντα* —. 54 *σφέων ἱππέα ὀψόμενον* —. — Cum articulo, quæ qui-

---

κ. 492. *ἀν-* (*παρ-*) *ἵσταμαι γ*. 443. *ξ*. 433. — [*καλέω ρ*. 387]. — *κίω* (*μετακιάθω*) *Λ*. 428. *α*. 25. — *μίσγομαι σ*. 49. — *οἴχομαι ν*. 415. *ο*. 3 (bis). *τ*. 260. 597. *ψ*. 19. *ω*. 224. — *ὄρνυμι Θ*. 409. *Ω*. 77. 159. (*η*. 341). *θ*. 257. — *ὀτρύνω Θ*. 398. *Λ*. 185. *Τ*. 157. — *πέμπω* (*προπ.*) sæpius cum infinitivo finali; fut. part. *Θ*. 368. *α*. 94. *λ*. 623. — *προϊάλλω Θ*. 365. — *προΐημι* (*ἐπιπρ-*) *Σ*. 59. 440. *π*. 329. [*προσαυδάω Τ*. 120]. — *προσστείχω υ*. 74. — *πωλέομαι χ*. 352. — *συναντάω π*. 334. — *τρέχω Ε*. 618. — *φέρω Ρ*. 700.

dem constructio apud Atticos scriptores sæpe occurrit, enuntiationi relativæ Latinorum cum conjunctivo respondens (*ἔπεμψε τοὺς ἐροῦντας* = *misit*, *qui dicerent*), apud Herodotum participium futuri ad hoc verbum non conjungitur nisi II. 109 *ἔπεμψε τοὺς ἐπισκεψομένους καὶ ἀναμετρήσοντας* et VII. 133 *τούτων μὲν εἵνεκεν οὐκ ἔπεμψε Ξέρξης τοὺς αἰτήσοντας*, ubi tamen dubium esse potest, utrum significet *τοὺς αἰτήσοντας* *qui peterent* an *eos*, *qui petituri erant;* hoc non prorsus incredibile videtur, quoniam legitur in cap. antecedenti *ἐς δὲ Ἀ. καὶ Σ. οὐκ ἀπέπεμψε Ξ. ἐπὶ γῆς αἴτισιν* — et supra cap. 131 mentio facta est de iis, qui ad ceteras civitates mittebantur. — Perraro etiam fit, ut participium sine articulo in accusativo casu occurrat, neque ullum appositum sit substantivum, ad quod referatur [1]) I. 85 *καὶ δὴ καὶ ἐς Δελφοὺς — ἐπεπόμφεε χρησομένους.* IV. 161 *οἱ δὲ Κυρηναῖοι πρὸς τὴν παραλαβοῦσαν συμφορὴν ἔπεμπον ἐς Δελφοὺς ἐπειρησομένους.* VIII. 97 *Ξέρξης — — ἔπεμπε ἐς Πέρσας ἀγγελέοντα τὴν παρεοῦσάν σφι συμφορήν.* VI. 52 autem *Λακεδαιμονίους — πέμπειν ἐς Δελφοὺς ἐπειρησομένους* —, participium etiam ad subjectum referri potest. — I. 67, si Steinium sequimur legentem: *ἔπεμπον αὖθις τὴν ἐς θεὸν ἐπειρησομένους* —, aut ad *τὴν ἐς θεόν* intelligere possumus *πομπήν*, ut vult Steinius, ad quod per constructionem ad synesin referatur participium, aut potius ad *τὴν ἐς θεὸν ὁδόν* audire, objectum autem verbi et antecedenti *πέμψαντες θεοπρόπους ἐς Δελφοὺς ἐπειρώτεον* [2]). III. 61 *κήρυκας τῇ τε ἄλλῃ διέπεμπε καὶ δὴ καὶ ἐς Αἴγυπτον προερέοντα* — et VI. 135 *ἔπεμπον δὲ ἐπειρησομένους* ex iis, quæ antecedunt *κήρυκα, θεοπρόπους* audienda sunt. — Ad passivam verbi *πέμπειν* formam participium futuri occurrit I. 81 *οἱ — πρότερον διεπέμποντο ἐς πέμπτον μῆνα προερέοντες* —. V. 17 *ἐπέμποντο οὗτοι — αἰτήσοντες γῆν τε καὶ ὕδωρ* —. (Cum *ὡς* conjunctum III. 62. 143. VII. 134. IX. 50).

Cetera verba transitiva cum participio futuri apud Herodotum conjuncta hæc sunt: *ἄγω* (*ἀπ-*, *ἐξ-*) III. 14 *ἤγοντο δὲ ποινὴν τίσοντες Μιτυληναίων τοῖσι ἐν Μ. ἀπολομένοισι.* VI. 91 *καὶ ἔπειτέν σφεας ἐξῆγον ἀπολέοντες.* VIII. 26 *κοίους ἐπ' ἄνδρας ἤγαγες μαχησομένους ἡμέας* —. 107 *τὰς νέας οἱ στρατηγοὶ — ἀπῆγον — διαφυλαξούσας* —. (cum *ὡς* II. 45. VI. 91). — *φέρω* I. 113 *τὸν μὲν ἔφερε θανατώσων παῖδα* —. — *στέλλω* (*ἀποστ.*) I. 46 *Λιβύης δὲ παρ' Ἄμμωνα ἀπέστειλε ἄλλους χρησομένους.* III. 17 *ἀποστέλλειν — κατόπτας — — ὀψομένους — καὶ — κατοψομένους.* VI. 39 *Μιλτιάδεα — — καταλαμψόμενον — ἀπο-*

---

[1]) Cfr Xen. Anab. I. 3. 14 *πέμψαι δὲ καὶ προκαταληψομένους τὰ ἄκρα.*

[2]) Præter Steinium omnes, quos adii, editores aut *ἐς τὸν θεόν* aut *ἐς θεόν* legunt.

στέλλουσι —. VIII. 23 *νέας* — *ἀπέστειλαν προκατοψομένας*. IV. 148 — — *ἔστελλε* — *συνοικήσων* — — *ἐξελῶν* sq. part. præs. *οἰκημευόμενος*. IV. 163 *ἐστάλη ἐς Δελφοὺς* — *χρησόμενος* —. VI. 35 *αὐτίκα δ' ἐστάλη* — — *ἐπειρησόμενος* —.

Intransitiva autem verba cum futuri participio conjuncta hæc sunt: *ἔρχομαι* I. 47 *ὡς ἐσῆλθον τάχιστα ἐς τὸ μέγαρον οἱ Λυδοὶ χρησόμενοι τῷ θεῷ* —. IV. 155 *ἐγὼ μὲν ἦλθον παρὰ σὲ χρησόμενος περὶ τῆς φωνῆς*. V. 13 *ἔφραζον, ὡς ἔλθοιεν* — *δώσοντες σφέας αὐτούς*. 63 *ὅκως ἔλθοιεν* — — *χρησόμενοι* —. VII. 158 *οὔτε ἐμεῦ εἵνεκεν ἤλθετε βοηθήσοντες οὔτε τὸν φόνον ἐκπρηξόμενοι*. 176 *Θεσσαλοὶ ἦλθον* — *οἰκήσοντες* —. 220 *ἐκλιπεῖν τὴν τάξιν, ἐς τὴν ἦλθον φυλάξοντες ἀρχήν*. IX. 18 *ἦλθον ἀπολέοντες τοὺς Φωκέας*. 82 *ἦλθε ἐς ἡμέας* — — *ἀπαιρησόμενος*. Neque vero dubium esse videtur, quin legendum sit VIII. 133 *ἐντειλάμενον πανταχῇ μιν χρησόμενον ἐλθεῖν*, quo loco Steinius et Abichtius (in ed. crit.) libros sequentes *χρησάμενον* legunt [1]). — Sæpius tamen cum futuri participio alicujus verbi declarandi, quemadmodum nonnumquam verbum *εἶμι*, occurrit, ita ut periphrasticum quoddam futurum efficiat, idem fere, quod *μέλλω*, significans [2]). Cujus constructionis hæc exempla Herodotea proferri possunt: I. 5 *οὐκ ἔρχομαι ἐρέων, ὡς* —. 194 *τὸ δὲ* — *θῶμα μέγιστόν ἐστι* — *ἔρχομαι φράσων*. II. 11 — *ὡς ἔρχομαι φράσων*, et eodem capite, quamquam verba ille Herodoto abjudicanda videntur, *τὸν δὲ Ἀράβιον, τὸν ἔρχομαι λέξων* —. 35 *ἔρχομαι δὲ περὶ Αἰγύπτῳ μηκυνέων τὸν λόγον*. 40 *ταύτην ἔρχομαι ἐρέων*. 99 *τὸ δὲ ἀπὸ τοῦδε Αἰγυπτίους ἔρχομαι λόγους ἐρέων*. III. 6 *τὸ δὲ ὀλίγοι* — *ἐννενώκασι, τοῦτο ἔρχομαι φράσων*. 80 *τὰ δὲ δὴ μέγιστα ἔρχομαι φράσων*. IV. 99 *ἔρχομαι σημανέων*. VI. 109 *νῦν ἔρχομαι φράσων*. VII. 49β *τὸ ἕτερον ἔρχομαι ἐρέων*. 102 *ἔρχομαι δὲ λέξων οὐ περὶ πάντων τούτους τοὺς λόγους*. — *εἶμι* (*ἔπειμι, μέτειμι*) I. 158 *ἐπειρησόμενοι ἤισαν ἄλλοι θεοπρόποι*. 211 *ἤιε ἐς Πέρσας φυλάξων Κύρῳ τὸν παῖδα*. III. 28 *οἱ μὲν δὴ μετήισαν ἄξοντες*. VI. 81 *ἤιε ἐς τὸ Ἡραῖον θύσων*. 134 — *ἰέναι* — *ὅτι δὴ ποιήσοντα* — — *εἴτε κινήσοντα* — *εἴτε ὁτιδήκοτε πρήξοντα*. VIII. 37 *ἤιε Δελφῶν τοῖσι παρεοῦσι σημανέων τὸ τέρας*. IX. 34 *ἤισαν δώσοντές οἱ ταῦτα*. 58 *ἰέναι ἐς τὸ Θηβαίων ἄστυ πολιορκησομένους*. 60 *ἀμυνέοντες ἰέναι*. — Imperfectum *ἤια* in eadem significatione, qua *ἔρχομαι*, IV. 82 *ἐς*

---

[1]) Futurum legunt Die., Bæhr., Kr., Ab. in editione commentariis instructa.

[2]) Cfr Kr. I. 56. 10. 4. II. 56. 10. 2, ubi dicit hanc constructionem Ionicæ esse originis et plurima exempla Herodotea affert. Madv. § 175. d. Anm. 2. — Kühner § 482. 10. — Cfr etiam Bæhr. ad Herod. I. 5 "*ἔρχομαι ἐρέων* antiquo dicendi genere dixit, quo significatur nunc hoc ipso temporis momento aliquid indicatum, expositum iri."

τὸν κατ' ἀρχὰς ἤια λέξων λόγον. V. 62 *ἀναλαβεῖν τὸν κατ' ἀρχὰς ἤια λέξων λόγον* (cum *ὡς* I. 85. V. 72).

Cetera verba intransitiva, quæ non tam sæpe quam *ἔρχομαι* et *εἶμι* cum futuri participio conjunguntur, hæc sunt: *ἀπικνέομαι* II. 91. *ἀπικόμενον — κατ' αἰτίην, τὴν καὶ Ἕλληνες λέγουσι, οἴσοντα — — τὴν Γοργοῦς κεφαλήν* —. VI. 49 *ἐς τοὺς ἀπικοίατο δώσοντες* —. VII. 153 *ἄλλοι — ἀπίκατο — ἄγγελοι — συμμίξοντες* —. 209 *μαχησόμενοι* (*ὡς* VI. 39). — *ἥκω* II. 160 *ἔφασαν ἥκειν ἐπιμαθησόμενοι.* VIII. 141 *ἥκειν Ἀλέξανδρον — — ἄξοντα* —. IX. 6 *προσεδέκοντο — στρατὸν ἥξειν τιμωρήσοντα* —. (*ὡς* III. 71). — *οἴχομαι* IV. 14 *τὸν κναφέα — οἴχεσθαι ἀγγελέοντα* —. 128 *ὁ — κῆρυξ οἰχώκεε ἀγγελέων* —. V. 43 *ὁ δὲ — οἴχετο χρησόμενος* —. *βαίνω* (*ἀνα-, ἐμ-, δια-*) IV. 172 *ἀναβαίνουσι — — ὀπωριεῦντες.* V. 109 *ἡμέας ἐς τὰς νέας ἐμβαίνειν — — ἀνταγωνιευμένους.* — At contra VII. 6 legendum est *ἀναβεβήκεσαν τὴν ἔχθρην προκαταλυσάμενοι* quamquam futurum in nonnullis libris invenitur. (Cum *ὡς* VI. 28) — *φοιτάω* (*ἐπιφ.*) I. 96 *ἐφοίτεον παρὰ τὸν Δηιόκεα καὶ αὐτοὶ δικασόμενοι.* 112 *ἐπιφοιτήσειν γὰρ κατασκόπους — ἐποψομένους* —. IV. 182 *ἐς τοῦτον τὸν χῶρον οἱ Νασαμῶνες ὀπωριεῦντες τοὺς φοίνικας φοιτέουσι.* IX. 25 *ἐφοίτεον θεησόμενοι τὸν Μαρδόνιον.* — *πορεύομαι* VI. 70 *φὰς ὡς ἐς Δελφοὺς χρησόμενος τῷ χρηστηρίῳ πορεύεται.* 86γ *χρησόμενος* (cum *ὡς* IX. 113). — *ὁρμάομαι* VII. 37 *ὁ στρατὸς — — ὡρμᾶτο ἐλῶν ἐς Ἄβυδον.* — *μετορμίζομαι* VII. 182 *μετωρμίζοντο ἐς Χαλκίδα φυλάξοντες μὲν — λείποντες δὲ* —. — *συλλέγομαι* VI. 7 *συλλέγεσθαι τὴν ταχίστην ἐς Λάδην προναυμαχήσοντας Μιλήτου.* — *παραγίνομαι* II. 41 *αἱ βάριες παραγίνονται ἀναιρησόμεναι τὰ ὀστέα.* — *θέω* I. 43 *ἔθεε δέ τις ἀγγελέων τῷ Κροίσῳ τὸ γεγονός.* — *πλέω* (*πλώω*) III. 59 *οὐκ ἐπὶ τοῦτο πλέοντες ἀλλὰ* (sc. *πλέοντες*) *Ζακυνθίους ἐξελῶντες.* IV. 151 — *ἔπλεον — ἀπαγγελέοντες* —. 159 — *Ἕλληνας — ὥρμησε ἡ Πυθίη πλέειν συνοικήσοντας* —. VI. 33 *ἔπλεον — ἐξαιρήσοντες* —. VIII. 97 — *αὐτοὶ νοήσωσι πλέειν — λύσοντες τὰς γεφύρας.* 108 *πλέειν ἰθέως 'πὶ τὸν Ἑλλήσποντον λύσοντας τὰς γεφύρας.* 111 *πλέειν — λύσοντας τὸν πόρον.* 123 *ἔπλεον οἱ Ἕλληνες — ἀριστήια δώσοντες.* IX. 106 *ἔπλεον τὰς γεφύρας λύσοντες* (*ὡς* IX. 121).

Huc etiam referendos censeo hos duo locos VII. 212 *οὗτοι ἐς τὸ οὖρος ἐτάχθησαν φυλάξοντες τὴν ἀτραπόν* et II. 32 *τοὺς — ἀποκληρῶσαι πέντε ἑωυτῶν ὀψομένους τὰ ἔρημα τῆς Λιβύης,* ubi verba illa *ἐτάχθησαν, ἀποκληρῶσαι* a significatione verborum motum significantium non multum videntur abhorrere.

II. Jam postremo ad eos locos nos transferamus, ubi cum particula *ὡς* conjunctum est futuri participium, cum qua particula participium et ad nomen

quoddam sententiæ relatum et in absoluta, quam dicunt, constructione occurrit. Hujus autem particulæ cum prima et principalis significatio comparativa sit, variæ illæ significationes, quas cum participio cujusvis temporis juncta efficit, a prima illa comparativa vel comparative-hypothetica, quam accipit cum participio copulata — hypotheticum autem illud in participio inesse videtur — posse videntur derivari (= *ut* l. *quasi*) [1]). Quam ob rem semper fere de iis adhibetur, quæ in mente et opinione alicujus et quidem potissimum ejus, qui loquitur vel narrat, posita sunt nulla ad rerum veritatem ratione habita.

Usurpatur autem futuri participium etiam post particulam *ὡς* et ita, ut temporalis illa futuri significatio magis eluceat [2]), et ubi finalis significatio prævaleat. — Temporalis autem significatio magis cernitur illis locis, ubi participium absolute ponitur, quum significetur aliquis de rebus futuris aliquam cogitationem vel opinionem habere aut aliquid dicere vel simulare, ut I. 152 *ἀπερέοντα — μηδεμίαν πόλιν σιναμωρέειν ὡς αὐτῶν οὐ περιοψομένων* (ɔ: *quod ipsi non passuri essent*). 208 *προηγόρευε Τομύρι ἐξαναχωρέειν ὡς αὐτοῦ διαβησομένου* (*quod ipse transiturus esset*). V. 34 *παρεσκευάδατο ὡς παρεσομένου σφι πολέμου* (*quasi bellum affuturum esset* l. *quasi bellum instare crederent*). VI. 126 *ἥκειν — — ἐς Σικυῶνα ὡς κυρώσοντος Κλεισθένεος γάμον.* VIII. 20 *οὔτε προεσάξαντο ὡς παρεσομένου σφι πολέμου.* VIII. 76 *ἀπεβίβαζον — — ὡς — ἐνθαῦτα μάλιστα ἐξοισομένων τῶν τε ἀνδρῶν καὶ τῶν ναυηγίων.* IX. 42 *παραρτέεσθαι — καὶ — ποιέεσθαι ὡς — — συμβολῆς ἐσομένης* [3]). — Huc etiam referantur tres loci, ubi participium in genitivo eodem fere modo, quo in antecedentibus, usurpatur, quamquam uno loco expositus est in enuntiatione regenti genitivus, ad quem referri possit. VIII. 69 *συμφορὴν ἐποιεῦντο τοὺς λόγους ὡς κακόν τι πεισομένης* (sc. *αὐτῆς*) et paulo infra *εἰέροντο τῇ ἀποκρίσι ὡς*

---

[1]) De *ὡς* cum participio conjuncto cfr Madv. § 175. d): *ὡς* ved Participiet betegner den Tanke, Mening, Forutsetning, Hensigt, hvori, og det Foregivende, hvorunder der handles. — Kühner § 488. 1: Während das Partizip ohne *ὡς* die Eigenschaft als *eine objective Wirklichkeit* ausdrückt, bezeichnet das Partizip mit *ὡς* dieselbe nur als *eine subjective*, *in der Ansicht* oder *Vorstellung* des Redenden oder einer andern Person vorhandene, mag dieselbe in Wirklichkeit bestehen oder nur angenommen sein. — Cfr Krüg. I. 56. 12. 2. Löfstedt § 82. 4. b).

[2]) Tota autem constructio participialis enuntiationi causali de rebus futuris plerumque respondet.

[3]) Nonnumqnam participium præsentis ad *ὡς* ita usurpatur, ut ad futurum prope accedat VII. 49 *καὶ δή τοι ὡς οὐδενὸς ἐναντιευμένου λέγω τὴν χώρην — — λιμὸν τέξεσθαι.* Cfr Xen. Anab. I. 3. 16 *ὥςπερ πάλιν τὸν στόλον Κύρου ποιουμένου* —.

ἀπολεομένης αὐτῆς. IX. 27 *ἐξηγέεσθε ὡς πεισομένων*. Accusativus absolutus occurrit IX. 42 *ἴδεσθε ὡς — περιεσομένους ἡμέας Ἑλλήνων*. — Hic etiam afferatur VII. 211 — *οἱ Πέρσαι ἐκδεξάμενοι ἐπήισαν, τοὺς ἀθανάτους ἐκάλεε βασιλεύς, τῶν ἦρχε Ὑδάρνης, ὡς δὴ οὗτοί γε εὐπετέως κατεργασόμενοι*, ubi quamquam refertur participium ad antecedens *ἐπήισαν*, tamen *οὗτοι* quodammodo sententiam participialem absolutam reddit.

Hæc temporalis significatio etiam nonnumquam reperitur illis locis, ubi participium ad nomen quoddam sententiæ regentis refertur. II. 141 *τὸν ἐν ἀλογίησι ἔχειν παραχρησάμενον τῶν μαχίμων Αἰγυπτίων ὡς οὐδὲν δεησόμενον αὐτῶν* (ɔ: *existimans eos sibi nulli usui futuros*). V. 30 *ὑπίσχεσθαι δῶρα ἐκέλευον καὶ δαπάνην τῇ στρατιῇ, ὡς αὐτοὶ διαλύσοντες* (*promittentes l. simulantes semet ipsos pecuniam soluturos*). 34 *παρεσκευάσαντο, ὡς πολιορκησόμενοι, καὶ σῖτα καὶ ποτά*. VII. 138 *εἶχον θάρσος, ὡς οὐδὲν πεισόμενοι*. VIII. 28 *οἱ δέ, ὡς ἀναρπασόμενοι τοὺς Φωκέας, φερόμενοι ἐσέπεσον ἐς τοὺς ἀμφορέας*. (Cfr IX. 59). — Observandum est *ὥστε* in eadem fere significatione IX. 37 *ὥστε τρέχων περὶ τῆς ψυχῆς πρό τε τοῦ θανάτου πεισόμενος πολλά τε καὶ λυγρά, ἔργον ἐργάσατο μέζον λόγου*. — Nonnullis autem locis significationes temporalis et finalis conjunctæ occurrere videntur vel ita, ut difficile sit dijudicare, utra principatum teneat, ut VI. 50 *καταχαλκοῦ, ὦ κριέ, τὰ κέρατα, ὡς συνοισόμενος μεγάλῳ κακῷ*. (Cfr IX. 61). IX. 33 *προσεῖχε τοῖσι γυμνασίοισι, ὡς ἀναιρησόμενος γυμνικοὺς ἀγῶνας* —. Etiam ad verba motum significantia ut I. 66 *οἱ δε ἐστρατεύοντο χρησμῷ κιβδήλῳ πίσυνοι, ὡς δὴ ἐξανδραποδιεύμενοι τοὺς Τεγεήτας*. 90 *ἐπαιείρας Κροῖσον στρατεύεσθαι ὡς καταπαύσοντα* —. III. 143 *μεταπεμπόμενος — — ὡς δὴ — λόγον δώσων* —. V. 72 *ἤιε ἐς τὸ ἄδυτον τῆς θεοῦ ὡς προσερέων simulans se adoraturum esse* vel *quasi ut adoraret*.

Sæpius autem significatio temporalis in finalem tota abiit. At quum dicitur *ὡς* cum participio futuri ad finem indicandum usurpari, tenendum est illam finis significationem in futuri forma, non in particula *ὡς* positam esse. Particula autem, si verum quærimus, existimanda est propriam suam vim retinere, ita ut indicet eum, qui loquatur vel narret, finem illum ex sua opinione indicare, neque autem pro certo et vero afferre. Ut Xen. Anab. I. 1. 3 *συλλαμβάνει τὸν Κῦρον ὡς ἀποκτενῶν*, ɔ: *comprehendit Cyrum, (quasi) ut eum interficeret* vel *ita ut eum interfecturus videretur* [1]) (Cfr V. 30 *ὡς προσερέων* = *såsom för att*

---

[1]) Recte Rehdantzius ad. h. l.: *wie um ihn zu tödten*. Cfr Rostii Gr. § 130. 1. d. Anm. 8: Dem Partizip, welches zur Angabe der Absicht gebraucht wird, gesetzt sich ὡς bei, wenn die Absicht nach blosser Muthmassung oder nur als scheinbar angegeben wird.

tillbedja). Quod si Xenophonti propositum fuisset, ut diceret Artaxerxem re vera eam ob causam Cyrum comprehendisse, ut eum interficeret, credo eum usurum fuisse enuntiatione finali ab *ὅπως* vel *ἵνα* incipiente; neque enim facile, opinor, futuri participium sine particula *ὡς* ad finem indicandum usurpatum reperias, nisi aut cum articulo conjunctum est aut ad verbum aliquod motum significans relatum. Quamquam hæc particulæ *ὡς* significatio plurimis locis nonnihil attenuatur ac nonnumquam tota fere evanescit, ita ut latine et suethice *ὡς* cum futuri participio sola enuntiatione finali reddi possit (*lat. ut, — sueth. på det att, för att, att*). Ut post verba motum quendam significantia multis locis non multum interest, utrum addatur an omittatur particula *ὡς*; quæ quidem verba quamquam multo plurimis locis futuri participio sine *ὡς* utuntur [1]), tamen apud Herodotum non raro cum particula *ὡς* conjunguntur. Et nonnumquam positum videtur *ὡς*, ne duo participia una occurrerent, nullo vocabulo separata, ut illis locis, ubi verbum illud motum significans in participio positum est aut ad participium relatum aut appositum est participium. — Ut post *πέμπω* III. 62 *πεμφθέντα — ὡς ἀποκτενέοντα —*. IX. 50 *ἀποπεμφθέντες — ὡς ἐπισιτιεύμενοι —*. Alia exempla hujus generis sunt IV. 14 *τοὺς δὲ προσήκοντας — παρεῖναι ἔχοντας τὰ πρόσφορα ὡς ἀναιρησομένους —*. VI. 39 *ἀπικόμενοι ὡς συλλυπηθησόμενοι —*. VIII. 89 *παριέναι πειρεόμενοι ὡς ἀποδεξόμενοι —*. IX. 121 *ἀπέπλεον — τά τε ἄλλα χρήματα ἄγοντες καὶ δὴ καὶ τὰ ὅπλα τῶν γεφυρέων ὡς ἀναθήσοντες ἐς τὰ ἱρά.* Alia exempla verborum motum significantium cum *ὡς* hi loci præbent VII. 134 *τούτους ὡς ἀποθανεομένους — ἀπέπεμψαν.* II. 45 *αὐτὸν — οἱ Αἰγύπτιοι ἐξῆγον ὡς θύσοντες.* VI. 91 *ἐξῆγον ὡς ἀπολέοντες* (eodem capite *ἐξῆγον ἀπολέοντες*). VII. 146 *ἀπήγοντο ὡς ἀπολεόμενοι.* IX. 60 *ἐπήισαν ὡς ἀναρπασόμενοι —*. III. 71 *τούτου*

---

[1]) Madv. § 175 d) Anm. 1: Ved Betegnelse af Hensigten bruges ved Bevegelsesverber (*εἶμι, ἥκω, ἔρχομαι, πάρειμι, πέμπω, ἄγω*), det blotte Participium. — Tamen etiam apud Thucydidem et Xenophontem hæc verba nonnumquam cum *ὡς* occurrunt, quamquam sane non omnibus locis attenuata est hujus particulæ significatio, ut *εἶμι* (*ἀπ-, ἐξ-, προσ-*) Th. III. 15. Xen. Cyr. VII. 1. 7. An. VII. 1. 7; 8. 16. HG. IV. 4. 38 et 59. VII. 2. 5. — *ἥκω* Xen. Cyr. V. 4. 2. An. II. 4. 8. — *πάρειμι* An. VI. 4. 15. — *πέμπω* (*προ-*) Th. I. 100. 3. VII. 60. 1. Xen. Cyr. IV. 5. 12. HG. VII. 4. 33. — *ἄγω* (*ἀπ-*) HG. I. 2. 6. VI. 5. 20. — *ἔρχομαι* (*ἐξ-, συν-, προ-*) Th. I. 63. 2. III. 89. 1. V. 56. 5. VII. 2. 3. Xen. Cyr. V. 5. 6. Anab. II. 3. 21. V. 7. 14. VII. 1. 10. — HG. VII. 3. 9. Œc. 10. 4. — *βαίνω* (*δια-, ἐκ-, ἐν-, κατα-*) Th. VI. 65. 4. Xen. Anab. IV. 3. 12, 24, 28. HG. VII. 2. 11. — *θέω* Anab. IV. 7. 13. — *πλέω* (*ἐκ-*) Th. III. 33. 1. IV. 77. 1. VI. 74. 1. VIII. 17. 1. Xen. Anab. II. 6. 2. — *προσελαύνω* Xen. Cyr. VI. 2. 16. — *στρατεύομαι* Th. I. 26. 3. Xen. Anab. III. 1. 17. Ages. 7. 7.

εἵνεκεν ἥκω σπουδῇ ὡς συστήσων —. VI. 28 διαβαίνει ἐκ τοῦ Ἀταρνέος ὡς ἀμήσων —. IX. 113 ἐπορεύετο — ὡς ἀποστήσων — καὶ ποιήσων — —. VIII. 135 ἕπεσθαί οἱ — ἄνδρας τρεῖς — — ὡς ἀπογραψομένους —. IX. 18 ἐπήλαυνον ὡς ἀπολέοντες —. III. 11 ἵζοντο πέλας τῶν Ἀ. ὡς συμβαλέοντες —. I. 85 ἤιε γὰρ τῶν τις Περσέων ἀλλογνώσας Κροῖσον ὡς ἀποκτενέων.

A verbis motum significantibus non longe absunt verba quædam, quæ præparandi vim habent. Inter quæ usitatissimum est παρασκευάζω, παρασκευάζομαι, quod apud Herodotum non cum futuri participio occurrit nisi apposita particula ὡς [1]). Occurrit autem præter V. 34, ubi non tam arte cum participio cohæret, cum ὡς his locis I. 126 παρεσκεύαζε ὡς δεξόμενος τὸν — στρατόν. II. 162 π- άζετο ὡς ἐλῶν ἐπὶ τὸν Ἀπρίην. VI. 87 ὡς τιμωρησόμενοι — π- άζοντο. 101 π-άζοντο ὡς προσοισόμενοι τοῖσι ἐχθροῖσι. 112 π-άζοντο ὡς δεξόμενοι. VII. 33 π-άζετο ὡς — ἐλῶν. 143 παρασκευάζεσθαι — ὡς ναυμαχήσοντας συνεβούλευε. 209 π-άζοντο ὡς ἀπολεόμενοι καὶ ἀπολέοντες. 218 π-άδατο ὡς ἀπολεόμενοι. VIII. 64 αὐτοῦ π-άζοντο ὡς ναυμαχήσοντες. 83 παρεσκευάζοντο ὡς ναυμαχήσοντες. IX. 97 π-άδατο ὡς πολιορκησόμενοι καὶ ὡς νικήσοντες. 122 π-άζεσθαι ὡς οὐκέτι ἄρξοντας ἀλλ' ἀρξομένους. — ἀρτέομαι (παρ-) VIII. 81 παραρτέεσθαί τε συνεβούλευε ὡς ἀλεξησομένους. 97 ἀρτέετο ἐς πόλεμον ὡς ναυμαχίην ἄλλην ποιησόμενος. 108 παραρτέοντο — ὡς ἀλεξησόμενοι. — τάσσομαι (ἀντιτ.) IV. 134 Πέρσῃσι — ἀντετάχθησαν οἱ ὑπολειφθέντες Σκύθαι πεζῷ καὶ ἵπποισι ὡς συμβαλέοντες. — VI. 111 ἐτάσσοντο ὧδε Ἀθηναῖοι ὡς συμβαλέοντες.

Ad hæc verba prope accedunt nonnulla verba et locutiones, cum futuri participio addita particula ὡς conjunctæ, apud quas tamen plus momenti habet ὡς VIII. 56 ἱστία ἀείροντο ὡς ἀποθευσόμενοι —. III. 36 ἐλάμβανε τὸ τόξον ὡς κατατοξεύσων αὐτόν. — IX. 61 ἐσφαγιάζοντο ὡς συμβαλέοντες. — IX. 18 διετείνοντο τὰ βέλεα ὡς ἀπήσοντες —. VII. 1 καταλεγομένων τῶν ἀρίστων ὡς — — στρατευσομένων.

---

[1]) Cum futuri participio sine particula ὡς occurrit Thuc. II. 18. 1. 91. 1. V. 8. 2. VI. 54. 4. VII. 17. 2. VIII. 59. Xen. H. G. IV. 1. 41.

Fornsögur Sudrlanda.

Isländska bearbetningar af främmande romaner från medeltiden.

Efter gamla handskrifter af GUSTAF CEDERSCHIÖLD.

(Fortsättning från Tom. XIII).

Bærings saga.

Kap. I.

3 ÞRiar[1] ero ar þær, er hver heitir Elfr: .i. er Gatelfr, .ij. Romelfr, .iij. Saxelfr. En við Elfina stendr einn 5 litill kap staðr eda kastali, er Ertinborg heitir. Fyrir þeiri borg reð Bæringr hertvgi. Hans systir[2] var frv Geirþrvðr, er atti Valltari af Holsetalandi. En þann tima, er Valltari andaðiz, 10 kom Heinrekr falsari[3], er var riddari Bærings, með Friskan her ok drap sinn herra Bæring, en tok at herfangi hvartveggia rikit með rangendvm. En oll hirð hertvgans flyði i ymsa staði; 15 þvi at in illi Heinrekr af eirði þa sinni sæmd, er hertogin hafði veitt honvm, ok með miklvm hernaði þro(n)gði hann landino vndir sig[4] ok let taka sik til konvngs yfir Holsetaland ok Saxland at ollv landz folki naudgv, ok 20 settiz i þan stað, er Barð vik heitir, skamt fra Elfinni, ok ridr nv til brvdlops sins ok vill fa frv Geirdrvðar. En þegar er hon heyrir þetta, þa segir hon sva til hans: "Illa ætlan hefir þv, 25 bolvaðr hvndr! Veizttv, at þv hefir rantekit boanda mins[5] ok drepit broðvr[6] minn; en nv viltv fa mín, olettrar kono; ok em ec nv aþeim manaði, er ec skal barn feða, ef[7] at rettv feʀ; ok 30 helldr villda ek ianavð verþa. Nv lat af þinni etlan, ok lat mig sialfa raða mer!" Hann svarar: "Biða man þar til, er þv ert lettari orðin. En siðan verðr þv min frv." Van braðara ól 35 frv Geirðrvðr barn; þat var svęinn; ok fagnar hon með mikilli gleði friðv barni; ok ventir hon, at verða mvni foðv(r) arvi ok hefndar maðr moðvr broðvr sins. Nv varð Heínrekr víss, 40

[1] *Texten är trykt efter skinnboken 580 A, 4:to i Arne Magnussons samling (här kallad A); dess utom begagnas ett fragment i 567, 4:to AM. (= B), 180 B, fol. AM. (= C), 574, 4:to AM. (= E) samt papperhds. 47, fol. å kungl. bibl. i Stockholm (= δ)* [2] fyftır *A* [3] falları *A* [4] fı *otydligt, likt* þ *A* [5] *Med detta ord börjar andra handen i A* [6] bonda *A* [7] *Först skrifvet* at *A*

at frv Geirðrvðr[1] hafði fétt sveín barn, ok melir við raðgiafa sina: "þat ottvmz ec," segir hann, "ef barn þetta vex vpp, at þat verþi erfingi Hollseta landz. Ok man forsialigra at tyna barninv fyʀ, en[2] þat styrkiz i hofvt mer ok vili hefnd a mer vinna eptir modvr broðvr sinn." Nv sonnvðv raðgiafar orð hans, at mielv ųeri travstligra at tyna barninv; ok þa mvndi ecki a hans riki gengit.

Kap. II.[3]

Nv er Heinrekr kom iherbergi þat, er Geirðrvðr var von inni at vera, fan hann hvarki hana nę barnit. Nv letr sa inn illi konvngr leíta þeiʀa hvervetna ok alla staði rannsaka vm allt sitt riki[4]. þa varþ hann mioc hryggr ok lę́t drepa þa menn, er þeiʀa skylldv geta. En alangri stvndv feck engi maðr gott orð af honvm.

Kap. III.[5]

Nv of nockora nott, er hann var isvefni, þa tok at skialfa hollen, er hann la i. En riddarar hans hvgðv ser aller davða af hrezlv[6]. En hann beliaði sem oxi ok barðiz vm ireckionni beði með hondvm ok fotvm, ok lęt hann sva til miðrar nętr; en þaðan fra til dags (la hann)[7] sem davðr vęri. En at prima mali rettiz hann vpp ihvilvnni bleikr sem nár, ok kendi ser ongrar[8] sottar. Nv biðr hann raðgia(fa) sina raða þann inn ogvrliga dravm, er hann hafði dreymðan. "Mig dreymði," segir hann, "sem[9] ec vęri staddr a Elfar backa oc allr herr mínn með[10] mer. Mér þotti, sem eítt leo svimi i anni vpp imoti stravmi ok var komit [iamfram Ertina[11] borg. þa kom imoti honvm eínn mikill dreki, er niðr for at anni fyrir stravminvm, ok reð þegar adyrit, ok bitvz lęíngi. En þvi nest þotti mer, sem drekinn flyði vnðan, en dyrit eptir, ok hefð(i) þat gloandi tenn, ok rifi drekann isvndr. Oll varþ ain ravð af[12] bloði. En þvi nest hliop dyrit at mer a land vpp með gapanda mvnn ok at oss ollvm. Ok syndiz mer, sem þer rynnit fra mer, en leo rifi mig isvndr kvikan. [Ok þvi let ec sva illa i svefninvm; ok þicki mer dravmr þessi mioc ogvrligr[13]." Nv þorir engi at raða; en

---

[1] greırðrvðr *A* [2] er *A* [3] *Röd öfverskrift af tredje handen:* Eptir leit . . . . . *A* [4] *C tillägger:* ok funduzt þau þo eigi *(ð:* ok finnaz þau eigi því heldr*)* [5] *Öfverskrift:* Draumr Heinreks ins illa *A* [6] z *är ändradt från* p *el.* f *A* [7] *Tillagdt med B* [8] þa engra verkia ne *B* [9] at *B* [10] *Ändradt från* mín *A* [11] *Från* [iafngegnt Ertene *(el.* Ercene?*) B* [12] af / af *A* [13] *Från* [Enn þock kann ek þeim fyrir, er rædr þenna [draum] *B*

flestir venta, at hann mani he(f)nd fa[1] fyrir sin rangendi.

Kap. IV.[2]

NV verđr at ređa vm frv Geirđrvđr ok farlengđ hennar. Međan oll hirđ Heinreks konvngs leitađi þeira, þa kastađi frv Geirdrvđr ser i eina eikiv, er flavt[3] viđ Elfar backann; ok rak hana f[yrir] stravminvm allt til hafs. En viđ hafit voro fiski menn nockorir. En fyr heyrđv þeir barns grat, en þeir sei eikivna, ok hvgđv, at travll vęri. Ok er þeir litv eikivna, þa[4] rerv[5] þeir til henar ok sa kono eina liggia i eikivni, ok hafđi barn i fađmi[6] ser. Ok tokv þeir til henar ok villđv fleta hana[7] silki kyrtli nær halfdađa; þvi at bæđi hafđi [henni þrongt sivkleikr ok matleyse[8]. En er[9] þeir veltv vm hana, þa tok barnit at grata; ok var, sem hon vaknađi af svefni, ok mælti: "Goþir menn!" segir hon, "drepit mic helđr, en ek koma i vald Heinriks konvngs! Ok niþiz eigi a barni mino! Þvi at eigi lifir þo of mikit eptir[10] tveggia hofþingia, Bærings hertoga, brođr mins, ok Valltara, bonda mins, er greifi var Holsetalandz[11]." En viđ hormvngar ord henar kommvz þeir viđ miok, ok þotti avmlikt vera. Þa mælti ein fiski (mađr): "Sell em ec[12], er ek heffi ykvr fvnditt mæđgin. [Ek var riddari Bærings hertoga. En in illi Heinrekr af eirđi mic riđdara domi, þa er hann drap min herra Bæring. Nv hefi ek siþan fiski mađr (verit); þvi at ek villdi eigi[13] þiona þeim illa drotins svica. En siþan hefir min stađ festa verit helz i Englandi i kapstađ þeim, er Lvnnđvnir[14] heita. Ok man ek ykr þangat fœra vnđan Heinreki ok hans valdi. Þar mvnv þit hitta Rikarđ konvng, er vid [allra varra valldi mvn[15] taka. Hann hefir fregit alla þa illa lvti, er Heinrekr hefir gert. En nv man ec[16] eigi lengr þvrfa fiski mađr at vera; þvi at gvđ hefir mik ađgan gervan af þeima fvnđi. Sęlir veri vestan vinđar, er mik hingat racv[17]; þvi at þetta er oss ollvm gęfv fvndr." Nv gladdiz frv Geirđrvđr, er hon hefir þan mann fvndit, er henni vil hialp[18] veita i sva mikilli nadsyn, sem hon var nv i stodd, ok spvrdi, hvađ hann het. Hann segir: "Adalbrikt em ek kalladr; ec var fe hirđir Bær-

[1] taka *B* [2] *Öfverskrift:* Vm fru Geirþruđi *(de två första orden otydliga) A* [3] *Otydligt A* [4] *Första handen börjar åter i A* [5] rer[s]v *A* [6] fangi *B* [7] af *tillägger B* [8] *Från* [at gengit barns verkr ok mattleysi *B* [9] *Öfver raden A* [10] *B har de följande orden i ackusativ* [11] Holldsetu landz *B* [12] *Öfver raden A* [13] *Från* [Ok alldri villda ek *B* [14] i Lundunum *B* [15] *Från* [ollu varu valld . . . . *B* [16] *Öfver raden, e likt* o *A* [17] raca *A; hela punkten (*Sælir — — fvndr*) saknas i B* [18] hualf *A*

ings hertoga, ok kommomz ek vndan ok særđr .ii. sarvm." — "Ek kenni þik," segir frv Geirþrvđr. "Þv fylgdir mer a fvn(d) mins herra, þa er ec var honvm gipt. Hann gaf ydr pelz clęđi[1] ok sendi þig aptr til mins brodr." Ok þa er þa reddv vm sællifi sit ok þat, er Heinrikr hafdi þeim fyr komet, þa þotti ollvm hormvliktt, er a heyrđv, at rikk kona ok storborin skyldi sva hormvliga fara. Ok nv bęra þeir til henar[2] inar beztv vistir sinar, er þeir hafdv[3] til, međ miokri þionostv; en hon þigr međ godvilia ok bidr gvđ, at hann gefi þeim byr þaþan til Englandz, sva at Heinrekr ætti ecki[4] valđ a þeim. Þa bęnn þigr hon af gvđi; vestan[5] vinđr kemr a, ok sigla sem bestan byr .iiij. dægr, ok sia þa England, ok[6] it bezta at komin[7] vtan at anni Tems, er fellr vm Lvndvnir. Ok er þa erv þar komin, taka (þa) ser herbergi viđ konvngs garđ[8] sialfan.

Kap. V.[9]

Nv er þav hofđv þar verit .ij. netr, þa męllti frv Gęirþrvđr viđ Ađalbrict, bađ hann ganga a konvngs fvnd ok biđia nockvra hialpređa[10]. Hann gengr fyrir konvng ok segir honvm sitt erendi. Konvngr biđr frv Geirþrvđi koma a sinn fvnd, ok allir þeir, er henni fylgđv. Hvn fer nv a konvngs fvnd, sva sem hann hafđi bođit. Ok þegar er hann sa frv Geirþrvđi, minniz hann viđ hana ok męllti: "Vel komin, frv Geirþrvđr[11]! ok son þinn, frendi minn, ok allt forvneyti yckat. Ok gvđ vnni mer þess, at ec megi sva styrkia hann til favđvr arfs ok frenda sins at hefna. En þar til, er sveinninn er vaxinn, skolo þit iminvm gođvm fagnađi vera ok konvnglegan metnat af mer hafa. En Ađalbrict skal[12] minn[13] riddari vera ok slican metnat af mer hafa sem minir riddarar; ok skal hann halda hendi yfir ykr međ minv trosti; ok skal hann niotta iþvi e(i)narđar sinar, ok þes, er hann villdi ei þiona drotins svika. En[14] fiski menn[15] þeir, sem ykr fylgdv hingat, se ykrir þionostv menn. En fæslv ok klæđi skolv þit af mer taka. En nv forvitnar os at vitta, međ hverivm hætti þv komt[16] fra Heinreki. Frv Geirđrvđr segir: "E(k) komomz[17] brott aanarri not, er

[1] *Skrifvet af andra handen; stället är förut skrapadt A* [2] r *öfver raden A* [3] d *öfver raden A* [4] eıkı *A* [5] austan *Bð* [6] eru *tillägger ð; B:* ok er hin [bezs]ta atkuama [7] *Kunde läsas* komni *A* [8] *Andra handen börjar åter i A* [9] *Öfverskrift:* Fra fru Geirþruđi *A* [10] p *öfver raden A* [11] gerr˄. *A* [12] *Första handen börjar åter A* [13] mınn˄ *A* [14] Ee *A* [15] mm̄ *A* [16] *Först skrifvet* kōmoz, *men det sista* o *är ändradt till* t *och* z *är underprickadt A* [17] kōmoz *A*

ek haf(đ)a ||[1] barnit fætt, ok menn voru allir j suefni ok [iafn] uel þær konur, er ihusinu voru hia mer. Ok tok ek barnit ifang mer, ok geck ek ut medr [þui, sua at] engi vissi. Enn þa er ek var gengin ut or gards hlidinu, þa geck ek til ær þeirrar, er [fellr] or Brvs vik ok j Elfina; ok var miok myrkt enn mer okunnikt. Ok for ek kne hallt; þuiat [bædi] sotti at mer barns verkr ok megin leysi; ok fell ek þa j ovit med sueininn. Enn er dag[a tok], þa uitkudumz ek. En barnit uar fallit fra mer tueoia feta langt, ok settz áá [einn ari] ok villdi slita. Enn ek[2] skunndada til, sua at hann nadi[3] eigi at slita barnit. En þui nest h[eyrd]a ek marga menn męla, hverr vid annan, at min skylldi leita gersamliga. En ek hl[iop] þa ofan fyrir Elfar backann, ok fell ek ireyrina, ok bar ek amik reyr ok sand, ok sua nær [El]finni, at allt flæddi a mik midia; en barnit saug mik medan. Heinrekr ok hans[4] menn leituđu mín um Elfina. Ok sá bátr, er hann var á, var tekinn at höfđi mér; ok var hann þá dreginn út međ endilangri síđu mér; ok hefđa ek bana haft, (ef) hefđi kjölrinn tekit mik, sem [súđin tók[5]. Enn þó géngu í sundr þrjú rifin í síđu mér; ok þótti mér þat enskis vert at þola, međ því at barnit þagđi, er hann vildi gjarna drepit hafa. Enn guđ vildi þat eigi, ok sendi hann okkr hingat međ sinni miskunn. Ok ef hann hefđi drepit barnit, þá vilda ek gjarna eigi lifat hafa. Enn þat þagđi, svá at þat hræddiz hvártki glam né gný þeira, er okkar leituđu[6]. Enn er at kveldi kom, þá kvaddi hann til tvau hundruđ manna at gæta Elfarinnar ok lagđi viđ líf þeira, ef þeir rannsakađi eigi hvert skip, er þeir sæi; ok svá görđu þeir allan þann dag [þar til, er[7] myrkt var. Enn þá lögđu þeir at landi skipum sínum ok slógu upp landtjöldum ok fóru til matar. Enn eikja ein stóđ at fótum mér, þar sem ek lá í reyrnum; stóđ ek þá upp ok lögđumz í eikjuna; ok rak hana frá landi. Því næst kom svá mikill stormr[8] at eikjunni, at lítlu skjótara mátti skipum sigla, enn hana rak. Ok þá er ek hugđa, at komit mundi at miđri nátt, þá heyrđa ek Heinrek[9] æpa á sitt liđ, ok bađ þá skunda til Fríslands međ skipum; því at honum var sagt, at ek munda þar fram hafa komit. Ok var ek þá mjök hrædd, at hann mundi sjá mik; enn náttmyrkr bannađi honum at sjá mik; ok síđan heyrđa ek ekki til hans. Enn síđan rak mik í haf út; ok skóku mik svá bárur ok bylgjur, at ek var í óviti. Enn síđan vissa ek ekki, hvat fram fór, fyrr enn Ađalbrikt veitti mér hjálp ok hans félagar. Ok enn er barnit óskírt; ok er þat nú þriggja[10] mánađa gamalt; ok væri mér hin mesta virđing á, at þér veittiđ barninu guđsifjar, ok þat mætti[11] at fullu sína

[1] *Här fattas ett blad i A; det närmast följande är trykt efter B* [2] *Öfver raden B* [3] *Otydligt B* [4] *Här slutar B; det följande, med finare stil trykta, återgifves efter δ* [5] *Från* [bordinn *C* [6] leitadi *δ* [7] *Från* [*så C;* allt til þess at *δ* [8] *Så, sannolikt felaktigt δ; C:* Ok bar straumuren hana fram epter Elfenne; *E:* En straumr var suo mikill vt eptir Elfinni [9] Hinrik *δ* [10] tueggia *CE* [11] *Så CE;* mátti *δ*

kristni fá; ok mætti mér ok þá aptr bætaz mín nauđ ok vesöld, sú er ek hefi haft međ honum."

Kap. VI.

5 ÞEssi orđ frú Geirþrúđar görđu öllum mönnum mikinn harm, þeim er á heyrđu [1]. Enn konungr kallar sik nú skyldugan at veita barninu guđsifjar ok hans dróttning, frú Margrét. Enn barnit 10 skírđi einn decanus [2], er Vilhjálmr hét, af Páls musteri; ok var sveinninn kallađr Bæringr eptir móđurbróđur sínum. Fagnar nú móđir [3] fríđu barni međ mikilli gleđi. Nú gengr sjálfr konungrinn til borđs; ok 15 sitr á ađra hönd honum dróttningin, enn á ađra hönd [meistari Vilhjálmr [4]; enn á ađra hönd dróttningunni sat frú Geirþrúđr. Þar váru fram bornar alls kyns sendingar ok konungligr drykkr ósparliga 20 veittr öllum þeim mönnum, er inni sátu. Enn þegar handlaugar [5] váru gefnar [6], krafđi konungr sér hljóđs ok mælti svá: "Flestum mönnum mun þat kunnugt vera, hvern mannskađa frú Geirþrúđr hefir fengit 25 í fráfalli bónda síns ok míns frænda Valtara, ok hversu hinn illi Heinrekr [7] falsari sveik ok drap hertoga Bæring, hennar bróđur. Ok er hon [8] nú hingat komin á várt vald [til trausts [9] međ sínum syni. Ok 30 ef hinn ungi Bæringr verđr slíkr mađr, sem hann á ætt til, þá munu þeir makliga ömbun fá, er honum hafa svívirđingar [10] gört. Nú vil ek þess biđja yđr, dróttning! ok alla mína hirđ, lærđa menn ok ólærđa um alt mitt ríki, at þér veitiđ 35 frú Geirþrúđi sæmđ ok gott yfirlæti ok hennar syni, hinum unga Bæringi. Enn þeir menn, er svá göra, skulu hafa af oss þökk ok öfusu; enn þeir menn skulu sæta [11] afarkostum, er þeim veita ágang eđa óhlýđni." Fyrir þessi orđ fékk kon- 40 ungrinn mikit lof af alþýđu, enn þó [12] mest af frú Geirþrúđi. Ok er hon nú vel virđ af allri konungs hirđ, sem verđugt var, fyrir sakir konungs bođskapar.

Kap. VII. [13] 45

OK er Bæringr var átta vetra gamall, þá var hann settr til bókar, ok var at námi tólf vetr at spyrja ok svara af sjaufaldligri klerkdóms speki; var hann þá fullkominn í klerkdómi ok viti ok mál- 50 snild. Hann var meiri at viti, vexti ok afli enn ađrir menn. Hann var hógværr ok mildr viđ fátæka menn.

Þá er hann hafđi tuttugu ok þrjá [14] vetr, þá bađ hann Rikarđ konung, frænda 55 sinn, at göra sik riddara. "Þat vil ek gjarna," segir konungr, "því at mér sýniz þú nú hinn görviligsti [15] mađr. Ok ek vil fá þér liđ ok skip til at ferđaz til Holtsetulands ok freista, at þú nú mættir aptr 60 vinna þína föđurleifđ ok hefna móđurbróđur þíns, — ok allan þann styrk, er ek má þér veita, þá skal þér nú heimill vera." Bæringr þakkađi nú konungi orđ sín ok bađ Ađalbrikt kaupa sér vápn. 65 Hann görir svá.

Þá váru komin jól. Þá váru margir

[1] *Så E;* horfdu δ [2] *Så CE;* Dechan δ [3] *Så CE;* modurinn δ [4] *Från* [*så C;* Dekanenn δ [5] *Så CE;* laugar δ [6] teknar *CE* [7] Henrikur δ [8] hann δ [9] *Från* [*så CE;* ok traust δ [10] *Så δ;* svívirđing *CE* [11] *Så CE;* mæta δ [12] *Så C;* eina δ [13] *Kapiteldelningen är gjord efter CE* [14] fim *C;* .vi. *E* [15] giǫrfugligasti δ

höfðingjar komnir til hirðar Rikarðs konungs; þar kómu ok margir jarlar ok konungr af Skotlandi, ok allra handa ríkisfólk var þá til Lundúna komit, ok þeir menn, er lönd ok lén höfðu af Rikarði konungi; ok vildu þeir með honum halda jólin.

Jóladag hinn fyrsta at kveldi, er sá hinn mikli mannfjölði var yfir borð kominn í konungs höll, bað konungr af Skotlandi syni sínum nafnbóta af Rikarði konungi ok segir engan mann standaz honum at afli né at hreysti. Enn Rikarðr konungr sjálfr lýsti yfir því fyrir allri hirðinni, at hann vill göra til riddara Jón, Skotakonungs son, ok þar með[1] hinn unga Bæring, frænda sinn, ok þrjú hundruð annarra riddara. Rikarðr konungr biðr nú biskupa ok jarla at koma til at sjá, hverr þessara hinna ungu riddara betr gæfiz í atreiðum ok mest mætti ok fegrst léki ok flestum mönnum kæmi af baki. Enn allir menn lofa nú hans herradóm fyrir sinn góðvilja, er hann vill nú gefa sínum þjónustumönnum nafnbætr; ok jafnvel biðr nú sjálf dróttningin at sjá, hverr á þenna leik.

Kap. VIII.

NÚ er lýsti annan dag jóla um morguninn, þá var nú konungrinn at Páls musteri ok hlýddi þar tíðum ok messu ok allir þeir (hinir) ungu menn, [er ráð skyldu göra þann dag[2]. Ok er messa var sungin, þá dubbaði konungrinn fyrst til riddara Bæring, frænda sinn, með góðum vápnum ok hinum beztum pellsklæðum ok yfir utan silkitreyju. Ok með sama hætti dubbar hann Jón, Skotakonungs son; ok þrjú hundruð riddara dubbar hann með hestum ok vápnum. Ganga þeir nú út ór kirkjunni ok stíga á hesta sína. Enn konungr ok dróttning ok öll hirðin fór at sjá burtreiðina[3]. Enn öllum þeim, er þar váru á hestum, var Bæringr höfði hæri.

Þá mælti Jón, Skotakonungs son, til Bærings: "Sá okkarr, er annan ríðr af baki, skal taka spora af fótum honum ok víkja hesti hans, svá at dróttningin sjái ok Elena[4], dóttir hennar." Bæringr svarar: "Af kappi viltu nú leika, enn þó skaltu ráða."

Kap. IX.[5]

Ríða þeir nú hvárr at öðrum; ok er þeir mætaz, heyrðu ok sá menn, at þeir skjótaz á með spjótsköptum ok leikaz við langa hríð. Þá mælti Bæringr við Jón: "Tak aptr orð þín! því at fyrir löngu[6] mátta ek þik af baki ríða, ef ek hefða þat viljat. Enn ek vil eigi, at þú víkir hesti mínum, svá at hon sjái; því at þú ert nú biðill hennar." — "Nei," segir Jón, "enn skulum vit freista." Þá leggr Bæringr spjótskapti sínu til Jóns, Skotakonungs sonar, ok lyptir honum ór söðlinum ok kastar honum á jörð niðr. Enn síðan ríðr hann hvern (at öðrum) af baki ok hefir nú sigraz einn á öllum. Hefir nú Bæringr lof ok mikla frægð af þessari atreið. Jón biðr hann nú vægðar, at hann göri honum eigi nökkura neisu fyrir augum unnustu hans; enn Bæringr játar því.

Fór nú konungr ok öll hirðin til hallar ok gékk til borða. Þóttiz þá ok Skotakonungr ofmjök hafa hælt syni sínum;

[1] ok eirninn *tillägger* ð [2] *Från* [er riddarar skyldu uerda *C* [3] Brottreidina ð [4] Katrina *CE* [5] *Kapiteldelningen är efter CE* [6] áðan *tillägger* ð

því at hann hugði nú, at honum mundi eigi stoða kvánbænin. Enn Rikarðr konungr gleðr hann ok þar með alla sína boðsmenn, ok segiz eigi mundu[1] gefa Jóni last né lýti fyrir þat, þó at hann yrði sigraðr af Bæringi. Heldr nú Rikarðr konungr jólin með hinum mesta prís ok gleði. Enn síðan fóru konungar ok jarlar ok alt þat ríkisfólk, er nökkut vald hafði af konunginum, heim til **5** ||[2] sinna heim kynna.

Kap. X.[3]

EPtir þetta let Rikarðr konvngr gera skip stor .c. tiræt at talv ok gefr Bæringi, frænda sinvm; ok erv þa skipvt með .ij. iarlvm[4] ok miklvm her. En Bæringr var ein hafðingi yfir þesso liði, ok ætlar nu aptr[5] vinna foðor leif(ð) sina ok hefna moþvr[6] broðor sins með styrk Rikarðz konvngs, ok er nu albvin til siglingar við hofn þa, er Iarnamoðir heitir[7]. Þvi nest gaf þeim byrr, ok tokv til segla sinna ok sigldv ihaf með þan mikla her. Þa gerþiz avstan veþr[8] mikit með regni; ok vrðv þeir þa at hlaða seglvm ok leggia i rett. Eptir[9] þat gek vedr til vt svdvrs, þvi næst til land nordrrs; ok var astormr, sva at eigi fengv þeir lengi ireti legit; ok sigldv[10] þeir þa við .i.[11] rif, ok var vetvetna yfir borit. En við[12] storm vtnyrdings[13] þolði reiði illa, hafoð benðvr bilvðv, aktammar slitnvðv, ok geck[14] sær a þa, sva at ei(n)gi vænti lifs, sa er þar var. En þa er þessi storm(r) var sem akafaztr, þa rak skipp Bærings[15] a sanða nockora[16], ok bravt oll ispan. Af þvi liði komz eíngi maðr lifandi aland nema Bęringr. Hann lá a kili .iij. degr; ok fvndv hann fiski menn nockorir i fleðar mali ok hvgðv latin vera ok villdv fletta hann af kyrtli. Þa vitkaðiz hann ok męllti: "Hvar em ek kominn?" segir hann; "eða hvar erv minir foro navtar eða goðir skiparar ok hinn mikli styrkr, er Rikarðr konvngr feck mer at hefnaz a vuinvm minvm mikla[17] neisv? Ok alla mina gipto hefir þv, oþyrmir ok vegðar lavss stormr! með siovar gangi fra mer tekit. Eða hvi vili þer, okvnir menn! fletta mik sem einn reningia? Fait mer cleði mín, ok farit, sem þer komvt!" En við orð Bęrings komvz þeir við ok fengv honvm cleði sín ok spvrðv, hverr hann vęri. Hann svarar: "Þat skiptir yðr ongv. Þat siai þer, at ek em ór skipsbroti kominn. Eða hvat heitir land þetta, er ec em akominn?" Fiski menn svara: "Þv ert kominn a þat land, er Flandr heitir, en Ferant Iarll er hofðingi yfir; ok er

[1] munde ծ [2] *A (första handen) börjar åter* [3] *Öfverskrift:* Skipbrot Bærings *A* [4] *Så A* [5] apt^{s} *A* [6] moþ^{s} *A* [7] h^{s} *A* [8] veþ^{s} *A* [9] Eep^{s} *A* [10] ſılgðv *A* [11] *Öfver raden A* [12] v^{r} *A* [13] vtny^{s}ndīgſ *A* [14] gekt *A* [15] Bı^{s}ſ *A* [16] *Andra handen fortsätter A* [17] *Så har A, som dock sätter punkt före detta ord*

hann skattgilldr Fracka konvngi. Her mattv sia hofvt borg, er Bolonia heitir. En ver vilivm heita þer at flytia þig þangat. Þv mvnt gođra manna; ok mvnvm ver ok gođa ombvn taka fyrir vart starf, ef gvđ ann þer lifs." Bęringr svarar: "Gvđ þacki yđr gott bođ! ok þat vil ec giarna þeckiaz." Ok nv flytia þeir hann til eins gođs kavpmanz[1]; en fiski monnvm gefr hann mork Enska; ok fara þeir leiđar sinnar. En er hann hafđi verit halfan manvđ međ þeim kap manni, męllti Bęringr til hans.

Kap. XI.

"NV hefi ec her verit međ yđr igođvm fagnađi; en þv hevir ecki haft fyrir þina stvndan. Em ek nv heill mađr af ollv siovar valk; vil ec, at þv eigniz skallaz cleđi[2] mín. Ek hefi .iij. merkr Enskar; ok vil ek, at þv kavpir mer abvrz cleđi hvít ok oll riddara vapn hvit, sem þar heyra til. Ek se ia(r)ls menn hvern dag reyna ʀiddara skap sinn; en ek villda þeirri iđrott fylgia; þvi at þann leik sa ek þar, sem ek var feddr." Kapmađr svarar: "Mer þickir liclikt, at þv ser gođ(r) ʀiddari; þvi at þv ert mikill mađr ok enn friþazti synvm. Ok vil ek hvartveggia[3] gefa þer; en þo vil (ek) eigi þin cleđi hafa." — "Eigi er þat siđr etternis vars," segir Bęringr, "at gefa ok taka aptr." Kavp mađr svarar: "Gođv skal ec þer giallda; þvi vil ec gefa þer hest minn, þann er iarll byđr viđ .x. merkr Enskar." — "Gvđ þacki yđr!" segir Bęringr. "Nv hefir þv dybbat mig til ʀiddara; ok skal ek þat gođv lavna." Fęr nv kap mađr honvm vapn ok kleđi; en Bęringr tekr međ þavckvm, herkleđiz nv ok stigr a hest sinn[4], er kavp mađr gaf honvm; riđr nv þannog, sem þeir fremia ʀiddara skap sinn.

En þegar Rođbert iarls son leít hann, męllti hann til sinna felaga: "Okvnnan ʀiddara sa ek higat kominn, ok vill forvitnaz vara reiđ. Nv sa vaʀ, er beztr riddari er, riđi at honvm ok viti, hvat hann ma!" En iafn skiott hoggr iarls mađr hest sinn sporvm ok hle(y)pir imot Bęringi; en hann leggr til hans spiot skapti sinv, sva at hann kom fiaʀi niđr hestinvm. Nv ser þetta Rođbert iarls son ok męllti til felaga sinna: "Gioll || dom[5] honvm!" segir hann; "þvi at hann hefir varn felaga af baki riđitt." En Bæringr riđr af baki hvern, sem hann reynđi viđ, ok mælti: "Eigi vil ek, at þerr niđiz a mer, þo at ek hafa yđr af baki fellda;

[1] k *är ändradt från* þ *A* [2] *Två gånger skrifvet A* [3] r *öfver raden A* [4] *Tillsatt öfver raden A* [5] *Första handen börjar åter A*

þvi at þer erot vvanir ʀiddara skap[1]. Nv hitvmz her a myrginn[2]! Ok ef[3] ek kann bettr en þer, þa mvn ek kexa ydr." Rodbert iarls son svarar: "Þat viliom ver; ok sæk heim til herbergis með os! ok segg oss, hvat ᴍanna þv ert, eða hvat þv heitir!" — "Engom manni mvn ek segia nafn mitt," segir hann. "Sialfan mik kan Kristr; seirnar nafn mitt verðr leynt at vera sva bvit. En nv forvm heim til herbergis, ok hittomz her a morgin, sem ver hofvm rætt!"

Kap. XII.

Nv vm myrgininn[2] kemr fyrst Rodbert iarls son með ollvm enom betztvm ʀiðorvm foþor sixs[4]. Einn af þeim hett[5] Kleokann; hann var en aldregi af baki riðinn. Hann mælti a þessa lvnð við Rodbert iarls son: "Nv skyllði sa ʀiddari koma, er yðr felldi[6] af baki igęr. Ek set við .c. marka silfrs, at hann riðr mick.eigi af baki." Ok þa er hann hafði varla mælt, kom Bæringr ok mælti: "Heyrða ek nackvtt til orða þinna. Nv sett við .c. marka, sem þv sagðir! en ek lif mitt; þvi at ek a eigi fe til." Nv handtakaz[7] þeir at vittni Roðbertz Iarls sonar ok annara ʀiddara. Nv riðaz þeir at; ok brytr hvarr[8] fyrir avðrvm[9] .v. spiott skopt. Bæringr hio nv hest sinn sporvm ok renði imoti Kleokan ok tekr henði sinni i hals honvm ok lyptir honvm yr sadlinvm ok hleypir með hann vm allan vollinn ok kastar honvm siþan til iarðar ok mælti: "C. marka skaltþv mer fa at vittnni Roðbertz[10] iarls[11] sonar ok annara ʀiddara." Þeir segia þat rett vęra. "Ok þv ert þess verðr; þvi at tratt mvnv dæmi til finnaz, at annar maðr se iam sterkr þer." Eptir þetta ris Kleocan vpp ok lykr Bæringi feitt, sem skilt var. En iarl ok Rodbert sæma Bæring i[12] orðvm ok verkvm ok segia, sem var, at eingi se hans[13] maeki at (riddaraskap)[14]. Ok skilr þa iarls son við Bæring hvarki[15] sett ne sængg.

Kap. XIII.[16]

Nv .i. dag, er iarl sat yfir bordvm, kom fyrir hann einn friþr[17] ʀiddari ridanði ok segir kveðio Pipins konvngs or Franz ok biþr (hann) skynðiliga koma

[1] *Kanske bör* at fremia *tilläggas* [2] m^s^g- *A* [3] *Öfver raden A* [4] ɴ *har prick öfver sig och är sammanskrifvet med* ſ *A* [5] hett *(el.* heit?) *A* [6] f *har ovanlig form A* [7] -takāz *A* [8] hv^s^r *A* [9] đ *öfver raden A* [10] ʀoðb^s^t *A* [11] ıarſſ *A* [12] *Två gånger skrifvet A* [13] h̄ *A* [14] *δ:* hans jafningi at frækleik eða at afli [15] hv^s^kı *A* [16] *Öfverskrift:* Turnimennt *A* [17] frıþ^s^ *A*

a hans fvnđ međ ollvm envm bezttvm ʀiddorvm; þvi (at) hann vil halda paskir iþeim stađ, er Paris heitir. En[1] annan dag paska vill hann hafa ʀidd-
5 ara bvrtreiđ. Eptir þetta byr[2] Iarll ferþ sina ok hefir .viij.c. manna fyrir vtan hlavpandi sveina. En iarll kom paska aptan til Parisar, þar sem konvngr var fyrir; ok menn hans, þeir er
10 kendo Iarl, gafv honvm rvm ok fylgđv honvm til konvngs. En konvngr fagnar honvm vel ok þeim monnvm, er honvm fylgđv.

Paska dag for Pipin konvngr til
15 Mario kirkio ok međ honvm allir env beztv ʀiddarar ok Ferant Iarl ok hans ᴍenn. En erkibiskvp af Sanz veitti þeim þionostv međ fvlltingi annaʀa .viij. lyđbiskvpa. En er svngit var,
20 gengr konvngr til hallar sinnar ok međ honvm beđi erkibiskvp ok lyđbiskvpar ok Ferant Iarl af Bolonia ok Stefan Iarl af Byrgvm ok hertoginn af Norđmandi ok greifinn Lafranz af Britt-
25 anne; ok allir ađrir hofđingiar, er Pippini konvngi voro skattgilldir, erv nv vndir borđ komnir međ honvm. En a þa lvnd var skipaþ, at erkibiskvp sat ahegri hond konvngi, en Ferant
30 Iarl þar nest, en a vinstri hond drotning Dionisia ok þar međ lyđbiskvpar. En hasetit var kringlott ok ongvm skipat nema tveim iorlvm ok biskvpvm; en hasetiđ var amiđio hallar golfi ok
35 skinanda allt af tandrođv[3] gvlli. En at manntali ikonvngs holl var .v.c. manna; ok hafđi eingi minni nafnbot en ʀiddari. Þar voro allz kyns sendingar ok đrykr, vin ok miođr ok kon-
40 vngligar sendingar. Nv sat konvngr ok sa vm hollina[4] ok litr Bęring ok ser leingi (a hann) ok męllti viđ Ferant Iarl: "Iafn friþan mann sa ek alldri fyʀ sem þenna, er nestr sitr Rođ-
45 bert, syni þinvm. Hvađan er hann?" Iarll svarar: "Hann er felagi Rođberz ok er gođr ʀiddari; en okvnn[5] er mer ętt hans; nafn sitt vill hann ongvm segia. En ver kollvm hann inn Fagra
50 Riddara." Konvngr svarar: "Vel ma hann þat nafn bera; þvi at friþara mann ne frecnligra [sa ek[6] alldri. En amyrgin man hann reyna mega sinn freknleik." Nv talar konvngr sva vm
55 fegvrđ hans, at drotning sitr hnipin af ok ser a hann. Iarlar ok ʀiddarar ok allir þeir, sem inni voro, lofv || đv[7] 7 hans friþleik.

En annan đag paska vm myrg-
60 e(n)inn[8] let konvngr blasa ollom ʀiddorvm til tvr[nimentz] af borginni Paris. Ok er hann kom vt a vollin međ her sinn, þa kom imoti honvm .i. gafvgr mađr ok mælti til hans: "Heill, herra
65 konvngr, ok allr þin her! Emanvel, Griklandz[9] keisari, er her kominn međ

---

[1] *Andra handen fortsätter A* [2] r *är ändradt från ett* z *A* [3] *Så A* [4] *I st. f.* h *har först skrifvits* k *A* [5] *Först skrifvet* okvnnr *A* [6] *Från* [*upprepadt och öfverstruket A* [7] *Första handen kommer igen A* [8] mˢ- *A* [9] gˢk- *A*

(friđi)[1] ok spekt[2] ok vil međ ydrv leyfi reyna freknleika ydrra manna ok sinna. Þa vil hann[3] međ sęmđ biđia dottvr yþarar Vilfriþar, er honvm er sagtt at enggi se iam friđ i veroldonni. Ok hefir þetta valdit hans[4] hegat kvamo[5], en eigi vfriđr." Pipin konvngr fagnar vel Emanvel keisara ok byđr honvm ok liđi hans ollo i sinn kostnatt. Ok eptir þetta riđr hverr at ađrvm; ok sva er horđ at reiđ þeirra, at varla mati hestvm hleypa fyrir spiot skapta brottvm, ok mǫrg hvnđrvđ erv af baki riđin[6]. En Grikir dirfđvz viđ Frakins[7] menn; þvi at Arivs, broþor son Emmanvel keisara, hrindr morgvm gođvm riddara af baki; þvi at hann er bęđi fimmr ok sterkr, ok angan Frankis man ottaz hann vm riddara skapp sinn. Iarla synir ok hertvga þora eigi imoti honvm at riđa. Rodbert iarls son ok Filipvs, son Stefnis iarls, riđv bađir senn at Arivs; en hann snyr imot þeim ok kastar bađvm af baki.

Kap. XIV.[8]

Nv kom Bæringr til leikvallar, ok vndrađiz, er hann sa vtlenzkan her komin til riddara skapar Frakins[9] manna, ok spyr, hvar Rodbert, felagi hans, væri. Honvm[10] er sagt, at hann er af baki riđin ok allir Frakins menn væri sigrađir af[11] brođvr syni Ęmanvels keisara. En þegar er Bęringr heyrir þetta, þa snyr hann hesti sinvm i mot Ario ok tekr imoti spiot skapti hans ok brytr[12] imilli handa honvm; en vinstri hendi tekr hann ihals honvm ok lyptir honvm ór sađlinvm ok kastar honvm mals lengđ fra ser aleikvollinn, sva at isvndr ganga .iij. rifin ihonvm. En siþan stođvađiz at reiđ Grickia; ok þorđi eingi at Bęringi at riđa. Ber hann nv af þessari reiđ sigr ok soma; ok er nv Bęringr mest mętinn af ollvm riddvrom.

Eptir þetta foro þeir i Paris ok gengv imoti keisara međ mikilli pryđi ok leiđa hann til konvngs hallar. Pippin konvngr var þar fyrir ok Dionisia drotning ok Vilfriđr, dottir þeira, ok settvz yfir borđ i haseti, ok veita keisara ok liđi hans mikinn fagnat ok gleđi međ miklvm kostnađi. En[13] erkibiskvp hefrređv sina aþa lvnd: "Emanvel, Griclandz keisari, er til var vel (kominn), iarlar hans ok riddarar; ok Pippini envm rikia konvngi se þeir allir komnir iast ok vingan, ok drotningar ok dottvr þeira Vilfriđar, er þer vilit nv ydr til drotningar fa at fođvr hennar rađi. En hon er en friþazta męr ok in kvrtteisazta, er iverolldvnni er; ok ei hefir hon fyri ifiolmenni

[1] *Tillagdt med Cδ* [2] f *öfver raden A* [3] *Öfver raden A* [4] h̄ *A* [5] kvaō *A* [6] *Tyckes vara ändradt från* rıđnır *A* [7] *Så A* [8] *Öfverskrift:* Enn burtreiđ *A* [9] f^ω^kın? *A* [10] h̄ *A* [11] *Andra handen börjar åter A* [12] bryrr *A* [13] er *A*

syntt sig en viđ yđra hingat kvamv.
Nv er þat at minv rađi, herra! at þer
giptiđ keisaranvm dottvr yđra." Kon-
vngr svarar: "Þat vil eg giarna," (segir)
5 hann, "ef þat er hennar vili." Þa
spvrđi keisarinn[1] frv Vilfriđi, ef henni
vęri þat at skapi, er fađir hennar ok
mođir villdi fyrir sia. "Ia," segir hon,
"þat er mer vel at skapi." En siþan
10 er borđ voro frami, þa festi keisari ser
Vilfriþi konvngs dottvr ok gaf henni
halft Gricland at allra manna vitni, er
i konvngs havll voro; en þat voro .x.c.
manna. Þar matti þa heyra allz kyns
15 skemtan ok strengleika, horpvr ok gigi-
vr, fiđlvr ok psalterivm[2]; ok mikil
dyrđ ok gleđi var vm alla Paris fyrir
sakir keisarans. Bęringr kom viđ þessa
gleđi iholl inn, er kallađr var enn
20 Fagri Riddari. En konvngr byđr hon-
vm ihasęti hia ser. "Nei," segir hann,
"ek em hvarki konvngr ne kenni mađr;
skal ec þvi međ riddvrom sitia." Kon-
vngr svarar: "Vel vęrir þv verþr at
25 bera konvngs nafn, beđi fyrir vęnleiks
sakir ok freknleiks." En konvngs dottir
var[3] mioc a Bęring siandi; þvi at
hon hafđi eigi fyrʀ seđ iafn friþan mann;
ok iđrađiz mioc festingar ok sialfrar
30 sinnar rađs[4], er hon hafđi iataz keis-
aranvm, ok villdi giarna vrađit hafa.
Sva tok hana fast astar ęđi viđ Bęr-
ing, at hon kvalđiz af beđi nott ok dag.

Kap. XV.[5]

Nv tok hon at vnna honvm af oll- 35
vm hvg; ok ei leyndiz þat ihennar
aliti; ok hverr mađr fann, sa er iholl-
inni var; þviat stvndvm[6] setti hana
rađa sem blođ, en stvndvm bleika[7]
sem bast; ok for henni, sem męllt er, 40
at 'eigi leynir avga, ef ann kona manni'.
Eptir þat foro borđ ofan; ok gengr
keisarinn[1] til her || bergis međ konvngi 8
ok drotning ok dottvr þeirra. En Bęr-
ingr tekr fe þat, er hann hafđi vnnit 45
i sinni bvrtreiđ; en þat var eigi minna
en .v.c. marka Enskra. En af ollvm
þeim fiarhlvtvm kavpir hann vapn ok
cleđi ok gef(r) þeim, sem hann vann
af. En af þvi avđlađiz hann vinattv 50
keisara sva mikla, at hann bađ honvm
iarll dom enn bezta a Griclandi. Bęr-
ingr svarar: "Fylgia[8] vil ec yđr, herra!
ok sia siđv yđra ok slica mala giof af
yđr taka, sem yđr þickir vár þionosta 55
verþ vera; en iarll dom vil ec eigi hafa."

Kap. XVI.[9]

Nv a fiorđa degi er keisari bvinn
heim til Griclandz at fara ok villdi
hafa međ ser festar mey sina. En hon 60
segir ser idrama hafa borit, at hon

---

[1] krain *A* [2] ſpalt^{s}īv *A* [3] v^{s} *A* [4] *I st. f.* f *är först skrifvet* r *A* [5] *Öfverskrift*: Fra konungs dottur *A* [6] *Två gånger skrifvet A* [7] ı *öfver raden A* [8] fvlgıa *A* [9] *Öfverskr.:* Vm *(otydl.)* konungs dottur *A*

skal til hreinlifiss fara ok alldri likams
losta eiga. En fađir hennar ok mođir
bađv hana fylgia keisaranvm. þat tiar
ecki; ok þotti ollvm þat illa, en keis-
5 aranvm verst. En þa er allr herrinn
var fyrir vtan borgar[1] hliđin ok þeir
skylldv skiliaz, þa kom þar frv Vil-
friþr, en friþazta mér, ok mintiz viđ
keisaran ok fođvr sinn ok alla ena
10 rikvztv menn. "Lifit heilir!" segir hon.
"En ec gef mik gvđi ok helgvm
clavstra; ok vil ec fyrir lata mvnvđ alla
veralldar." Ok er hon hafđi minz
viđ ena rikvztv menn, þa hvarf hon
15 at Bęringi ok kysti hann fagvrliga ok
reddi til hans lagri roddv: "Ec gef mic
gvđi, ok yđr a hendi fel ek mina ast
semđ; þvi at ec vil hana imoti hafa
af yđr ok henni alldri skipta." Bęr-
20 ingr villdi ongv svara; þvi at eigi var
stvnđ ne stađr til. Ok hof(đv) margir
grvn a, at henni vęri meiri hvgr a
Bęringi en a keisaranvm. En eptir
þetta skiliaz konvngarnir; ok ferr Bęr-
25 ingr viđ keisaranvm til Griclandz. En
frv Vilfriþr ferr til nvnnv setvrs, ok
vill þo eigi viđ nvnnv clеđvm taka. •

En iafn skiott sem keisarænn kom
til Griclandz, þa komv margir menn
30 til hans sarir, en svma sogđv þeir
deydda ok Konstantinopolis, er ver koll-
vm Mikla garđ, vnna vera af Bla monn-
vm ok heiđingivm[2] þeim, er kallaþir
erv Sardines. "Ok hafa þeir eigi minna
her en .ij. ok[3] .xxx. þvsvnda manna 35
en .x. þvsvndir skipa. Hofđingia hafa
þeir þann međ ser, er Livorivs heitir;
a avllv eno Mikla Serklandi fez eingi
iafn mikill illzkv mađr. Svartr er
hann sem ketil botn iandliti ok nef- 40
bivgr; krocar .ij. þottv vera anefi hans;
.viij. alna var hann hár, ok synv likari
fianda en manni." En viđ þessi tiđ-
endi vgladdiz keisarenn, ok letr þo
saman blasa her sinvm. Hann riđr 45
nv til Miklagarz. En iafn skiótt sem
Bla menn sia þa, hercleđaz þeir ok
riđa imoti Emmanve(l) keisara. Ok ađr
en þeir kômi[4] saman[5], męllti Livorivs
viđ Emmanvel keisara: "Mítt er land 50
þitt ok líf. Gąck ahond mer, ok gerz
minn mađr! .ij. hlvti af Mikla Serk-
landi hefi ek vnnit međ minv sverđi;
ok þicki mer mioc lét bardaga[6] viđ
þic at eiga; þvi at brеđr minir .ij. 55
hafa sigraz iþvsvnd einvigia, Vincen-
civs ok Ambolicvs, fyrir vttan allar
orostor. Nv kios vm .ij. kosti, annat
hvart at gefaz vpp eđa eiga bardaga
viđ oss!" 60

---

[1] *Det förra r:et står öfver raden A* [2] *Så Cδ;* hofđıngıō *(i st. f.* ō *har först skrifvits* a*) A* [3] *Öfver raden A* [4] *A har snarare* kom [5] ſoman *(men* o *otydligt) A* [6] *Eller möjligen* barđaga *A*

Kap. XVII.[1]

KEisarinn svarar engv ok let blasa ilvđra sina; ok hofz nv horđ oʀosta. Ok ivpphaf oʀostvnar fell Aʀivs, brođvr svn keisarans, ok margir ađrir gođir ʀiddarar; ok hefir[2] keisarinn irađi vndan at flyia. En (iþvi)[3] kom Bęringr fram ok hoɢr af styr(k)leic miklvm isvndr Ambolicvm, brođvr Livoríj, ok .x. ađra iarla hans. Ok sekir viđ þetta fram keisarinn ok hans liđ, þat er ađr etlađi vndan at flyia. Nv sa Vincencivs[4] fall brođvr sins Ambolici ok riđr at Bęringi ok męllti viđ hann aþessa lvnd: "Mikla skom ok skađa hevir þv gert Livorio konvngi, er þv hiótt ieinv hoggi brođvr hans ok skifđir sem hvannir .x. iarla hans. Hvađan kom þer sva mikill styrkr[5] án fvlltingi gođa vaʀa? Nv skal ec hefna brođor mins ok felaga minna[6], .ij. iarla, ef þv þorir at biđa." Bęringr svarar: "Sęk at drengiliga[7] ok frecnliga! Springi þat hiarta, er þic ęínn hređiz!" Nv leɢr Vincencivs spioti til Bęrings igegnvm skiolldinn. En Bęringr braz viđ fimliga ok hoɢr isvndr spiot skaptiđ, sva at fylgđi hondin hégri; ok villdi þa Vincencivs vndan flyia. En Bęringr hoɢr abak honvm ok svndr brynivna[8] ok panzarann ok hann ok sva hestinn. Eptir þetta flyđi Livorivs konvngr iborgina Mikla garđ ok lykr ‖ aptr hliđvm borgarennar. En keisarenn letr sla landtiolldvm sinvm vm hverfis borgina, en lofar Krist fyrir þat, er honvm var sigr gefinn, ok męllti viđ Bęring: "Lofađr sę sa fađir, er þic gat, ok mođer, er iheim fęddę[9] slikan svn, sem þv ert! Þv hefndir frenda mins Aʀíj[10] ok drapt .ij. brеđr Liforíj konvngs, ena mestv kappa, ok .x. ađra iarla. Nv aþeima degi vantv mer sigr til handa međ gvđs miskvnn ok þinvm ravstleika[11], ok riki mítt ęr frelsat[12] Grikland. Nv sęg mer, inn ęzti ʀiddari, nafn þitt!" Bęringr svarar: "Mæk hefir dręymt, at ađrir mvnv allbratt gera bert nafn mítt ok æđli, kyn ok kost. En ek vil þer þiona. Ok satt at segia, þa varđ ec eigi fyʀ monnvm at skađa en idag, — sęm eigi ma þat menn kalla, nema helldr hvnda. En þeir menn hava viđ kristni tekit, er ver ettim hęiptir miklar at giallda. Æn þat er, þegar gvđ vill."

Þa ęr Bęringr hafđi þetta męllt, kom eínn ʀiddari lavpandi ór borgęnni ok segir keisaranvm tiđendi miok hređilig međ þeim hętti, at "Liforivs hinn bolvađi hevir tiađ skvrđgođvm sinvm tión brеđra sinna ok annaʀa otalligra

[1] *Öfverskrift:* Orrosta *A* [2] e *öfver raden A* [3] *Tillagdt med C* [4] *Eller möjligen* -tivs *A* [5] ſtvrkr *A* [6] mın/na *A* [7] *Det förra* ı *står öfver raden A* [8] brynıyna *A* [9] *Så A* [10] *Öfver* ʀ *står ett tvärstreck A* [11] *Så A* [12] -ar *A*

Riddara sinna, ok blotar þav međ mikilli villv ok diofvligvm krapti, at hann mętti sigraz a yđr. Ok af hans asionv ær davđr mikill fiolđi kristęnna manna ok hęiđinna, þeiRa er iborgenne voro. Ok hava skvrđgođin gefit honvm ogvrligan styrk[1] međ asionv ohreins anda, at hverr, ęr ser hann, er hamstoli; ok margir kristnir menn erv davđir af þvi. Ok ardegis amorgin vill hann orrosto ęiga. Ok yđr, herra! satt at segia, þa þvrfi þer stor ráđ imoti þeim fianda." Viđr þessvm tiđendvm geng(r) Bęringr til keisarans a æíntal, ok rađa nv sva, at allr herr keisarans skal snva bokvm viđ honvm i fylkingv ok standa sva međr fylktv liđinv. En Bęringr byđr keisaranvm at skiota sinv mali til gvđs ok eiga viđ Liforivm eínvigi.

En at solar vpras vm morgininn, þa fara margir Blamenn til borgar fra skipvm. En Liforivs feR međ sva miklvm fianda krapti or borginni, at hverr kristinn mađr, er hann leít, þa do (hann þegar). En Bęringr byđr, at keisarinn skyli beriaz viđ skipa liđ þar til, ęr gvđ skiptir ęinvigi þeirra.

Kap. XVIII.[2]

SIđan steig Bęringr a bak hesti sinvm vel bryniođvm ok gerþi fyrir ser helgan kross ok reiđ imoti .xx. þvsvndvm manna. En Liforivs lęít hann el(d)ligvm avgvm ok męllti til hans horđvm orđvm aþessa lvnd: "*Ho, ho, niho, lot, makot, tolot.* Gvđ mín heilog! hvar er nv mattr yđaR ok megn? Bani bređra minna ok iarla sekir ęín saman moti iafn miklvm her, ok ottaz ecki krapt yđrarn, er mik hafit sins anda (fylldan)[3], sva at allir erv viđ mik hreddir minir ovinir, nema þessi ęinn. Seg mer, hvart þv ert konvngr eđa konvngs svn! eđa hver gvđ hava þer magn gefit? Iam vel hiartađan mann sa ek alldri. Hvert er nafn[4] þitt? eđa hvađan ertv? eđa skil þv eigi mal mitt? en međ þvi, at þv skil, þa svara mer! En nv mantv mela þin inztv orđ. Nv fyrir byđ ek ollvm monnvm minvm at bera vapn a þic; nema ek skal einn drepa þik." Þessor orđ męllti Liforivs ok hoGr siđan međ meki einvm gođvm ok klyfr skiolld hans. Ok bregđr Bęringr fyrir sik marki hins helga kross ok hoGr i moti spioti sinv iskiolld Liforíj; ok var, sem istock legþi; en af handstyrki[5] Bęrings fell[6] skiolldrinn ór hendi Liforíj ok til iarđar. En siþan bregđr Bęringr sverđi ok hio ihialm Liforíj. En hann hoGr ok til Bęrings ok klavf hialm hans; ok þa stock mekirenn af bryn(ko)llvnne[7]

[1] ftvrk *A* [2] *Öfverskrift:* Drap Liforij konungs *A* [3] *Tillagdt efter Cð* [4] nafmn/ *A*
[5] ı *öfver raden A* [6] ll *öfver raden A* [7] brvnllvnne *A;* bryniu kollinum *Cð*

ok a hest halsinn bryniađan[1], sva at havfvđet favk af honvm. En siþan var Bęringr afęti; ok er hinn heiđni konvngr villdi hleypa a hann, þa greip hann vm Liforivm miđian ok feck nađ mekinvm, er hann hafđi ihendi, ok hallda þeir nv baþir á. En hestr Liforíj braz vndan, ok fellv þeir iþvi bađir til iarđar, ok sviptvz fast vm mękinn. Ok međ gvđs miskvnn varþ Bęringr efri ok feck nađ mekinvm, ok hio til hans ok klavf til linda stađar. Ok hliop þa ór Liforio leiđilegr fiandi ok męllte sva: "Flyit vndan mer, heiđnir menn!"

Eigi er travstlikt at sigra gvđs vini, ok mattr skvrđgođa er illr at reyna; þvi at eigi var sa Blamađr, er **10**eítt hoᴏ || [þyrđi][2] at hoᴏva til Bęrings, siþan er Liforivs fell; helld(r) flyđv allir til borgarixar. En keisari var þa fyrir međ liđi sinv, ok . . . .[3]; þvi at eptir fall Liforíj var herr keisara vigr ok veriande; ok er beđe skipa liđ ok Blamanna fellt af rađvm ok hreysti Bęrings ok fvlltingi vars herra, [Iesv Kristi[4]. En af vm fangi þvi, er Liforivs hafđi haft viđ hann, þa la hann leíngi ivuiti. Ok tok keisari ok reisti hann vpp ok ios vatni kolldv iandlit honvm ok męllti viđ hann: "Gvđ gefi[5] þer lif þitt! En ec skal gefa þer half(t) Grikland ok Vindemiam, systvr mina, hina friþvztv mey." Þa vitkađiz Bęringr ok męllte: "Forvm, herra! ivalinn ok vitvm[6], hvart Liforivs er davđr!" Keisari segir: "Her liᴏr hann hia okr ok miok fiandligr. En gvđ avmbvni þer! Ek skal gefa þer halft Grikland ok Vindemiam, systvr mina, međ slikri nafn[7] bot, sem þv kyss þer. Ok seg mer nafn þitt!" Bęringr svarar keisaranvm ok męllte: "Gvđ þacki þer gođ bođ!" ok gengr til borgar hliđs, þar sem keisara liþ var. Ok lofođv allir hann fyrir sinn hravstleik. Ok er valrinn var rannsakađr, for konvngr iborg sina ok lét bva mikla veizlv ok leidde iherbergi Bęring ok Vindemiam, systvr sina. Ok var hann þa flettr af cleđvm sinvm, ok synt bert horvnd hans. Ok var hann imorgvm stođvm blár ok blođvgr; þvi at enn illi ok inn heiđni konvngr hafđi kreistan hann; en imillvm var holld hans hvítt sem snjór. En Vindemia tekr beđi pellz kleđi ok silki ok ferir honvm, ok męllti til brođvr[7] sins: "Hans hravstleikr ok ʀiddara skapr ok hit fannhvita horvnd[9] kennir margri kono langan harm at bera." En Bęringr brosti at. Nv gengr kæisari til

---

[1] r *öfver raden A* [2] *Så δ;* þordi *C; oläsligt i A* [3] *Oläsligt i A; δ:* drap alla Blámennina*; C:* drap þ:a alla, er til borgarinnar villdu fara [4] *Från* [ıᵛ xˡ *A* [5] gıfı *A* [6] ef Liforivs *tillägger A* [7] n *öfver raden A* [8] *Det förra* r:*et är ett förändradt* o *A* [9] *I st. f.* ho- *synes först hafva skrifvits* ke- *A*

borz; ok sitr Bęringr ahegri hond honvm, en Vindemia a vinstri hond, siþan hertogar ok iarlar. Þar matti sia mikla veralldar pryđi iveizlv keisarans. Ok feʀ þat vm allt Frakland eigi siđr en vm Grikland, hvern sigr ok soma Riddari ęnn Fagri hefir vnnit keisara.

Kap. XIX.[1]

Nv skolvm ver tala nokkvt vm Rikarđ konvng ok mođvr Bęrings, frv Geirđrvđi. Fiski menn þeir, er fvnnv Bęring, sogđv, at þeir flvttv hann lifanda i Bolonia. Ok hava þav þat sannfregit, at sa, er kallađr var Riddari inn Fagri, at þat var Bęringr, ok hann hafđi eínn vndan komiz i þeim mikla stormi. Þa(v) hava sennt bref konvnge af Frannz ok iarlinvm af Bulonia, ok hava gert þeim kvnnig[2] oll svik, þav er Heínrekr hafđi gert, ok sva hversv hann komz fra honvm. Nv er þeir vissv þetta, þa senda þeir Rodbert iarls son til Griklandz, ok marga gođa ʀiddara viđ honvm, at vita, ef Bęringr villdi međ iafn miklvm drengskap vinna fođvr lęifđ sina ok hefna mođvr brođvr sins, sem (hann) frelsađi lif ok land keisarans. Ok þegar er Vilfriđr konvngs (dottir) veít þetta, þa sendir hon bref Bęringi. En konvngr sendir .ij. bref, annat Bęringi, en annat keisaranvm vm festar mey sina. En eigi voro manađer[3] imille, ađr Rodbert Iarls son hitti kęisara ok Bęring ok feck þeim brefin konvngs af Franz ok dottvr hans. En aþeim brefvm[4] vissi keisari a Bęringi kyn ok kost, ok semir hann iollvm lvtvm at meíʀ, er hann visse, hverra manna hann var. Nv er mikill fagna fvndr međ Bęringi ok Rodbert, felaga hans. Ok gengv þeir iafnan iherbergi Vindemie, keisara systvr, tala ok tefla viđ hana. En hvn spyʀ opt eptir festar mey kæisara, hvi hvn villdi eigi kæisara fylgia. En Rođbert Iarls son segir, at hvn mvnde bratt koma.

Æinn dag er Bęringr geck til borz, finnr Vindemia rit frv Vilfriþar konvngs dottvr ok sva abref sett: "Hinvm kerazta Beringi vnga ok hinvm fagra ʀiddara syni af Holseta (landi) sendir Vilfriđr, dottir Pippins konvngs af Frandz, [gvđs qveđiv[5] ok sina stađ fasta ast. Ydr er kvnnikt, at ek hafnađa festar manni minvm, kęisaranvm af Miklagarđi, fyrir ydra ast, ok kvađvmz ek vilia til hreinlifis fara; en mer var þat ecki ihvg, sem ek sagđe ydr, þa er viđ skilđvmz; ok ek vnne ydr af ollv hiarta minv. Nv ef þer vilit lond ok riki af feđr minvm hava, þa

[1] *Börjar midt i raden med mindre, svart initial; i mellanrummet mellan denna och förra kapitlets slutord synas spår af öfverskriften A* [2] kynıg *A* [3] marger manader *C* [4] f *är ändradt från* đ *A* [5] *Från* [G. Q. *A*

komit aminn fvnd; ok ek man travstan gera ockarn samgang; ok somasamligan metnađ mantv af feđr minvm ok frendvm ok allri alþyđv hava. Vale!"

Kæisaren Emmanvel ser bref konvngsens af Frandz ok byđr nv Bęringi at fa systvr sinnar Vindemie ok þar međ half(t) Grikland. Bęringr svarar: "Gvđ þacki yđr gott bođ, herra! En heimfvss gervmz ek miok; en ihvgat hevi ek vilia minn, at ek villdi vinna fođvr leifđ mina[1]. En systvr yđari man ek alldregi gleyma; þvi || at beđi ęr hvn vitr ok vén ok hevir snioll rađ međ sinne einorđ. En eigi vil ek festa hana fyr, en ek kem aptr. En einskorat hevi ek hvg minn, at ek skal henni alldregi bregđaz." Vindemia segir: "Ongvm manni man ek biođaz; en eptir rađi brođvr mins vil ek yđr alldri bregđaz iminni kvenskv; ok ek gef yđr trv mina, ef þer vilit mín fa." — "Vel meliz yđr, ivngfrv!" segir Bęringr. Nv tokvz þav ihendr; ok logđvz þav abyr(g)đer saman at rađi keisara ok Rođbertz Iarls sonar ok margra annara hofđingia.

Þa synde Vindemia Bęringi bref Vilfriþar, festar meyiar keisara, þat er hvn hafđi fvnnit[2] eptir honvm. Nv vęit Vindemia, at Vilfriđr ann Bęringi; ok spyr[3] hvn hann, hversv hann vill međ fara. Bęringr svarar aþessa lvnd: "Þo at hvn se friđ, þa er hon þo eigi stađfost. Ok man ek alldri vnna henni; þvi at hvn verþr mar(g)lat kona. Nv[4] gefit þat rađ brođv(r) yđrvm, at hann elski hana eigi!"

En eptir viđrređv þeira, þa[5] tekr Bæringr orlof af keisara. En keisarinn byđr honvm mikinn her; en hann vil eigi hafa meira en eit skip. En viđ[6] brot ferđ Bærings ogloddoz margir[7]; en Vindemia grett ok bađ hann fara igvđs friđi.

En a tivnđa degi kvmv[8] þeir til hafnar þeirar, er ligr viđ borg þa, er Feniđi he(i)tir. Ok stigr Bæringr af skippi ok hafđi međ ser vapn[9] sinn, er att hafđi Liforivs, ok hest, er hann hafđi att, — sa var ibardagvm sterkari leon ok olmari tigriđe ok flivganda[10] fvgle skiotari, en þess imili hęgr sem sadr, — ok tva menn til þionon(ar)[11], en bađ ollvm ađrvm heim at sigla til Griklandz. Rođbert Iarls son for međ brefvm keisara til Fracka[12] konvngs ok hafđi margar[13] giorsemar til konvngs ok dottvr hans, er kæisarinn hafđi sentt. En Bæringr snerri i Lyngbarđa land ok kom til stađar þess, er Bvlonia heitir[14].

En þa er hann (reiđ at)[15] borgin(ni), þa riđv imott honvm .iij.[16]

---

[1] mīn *A* [2] *Tillsatt öfver raden med annan hand A* [3] ſpyn *A* [4] Ne *A* [5] *Första handen tager åter vid A* [6] *Öfver raden A* [7] mˢgˢ *A* [8] *Så A* [9] vapſn *A* [10] flıvgrnđa *A* [11] þıoņō (= þionostv?) *A* [12] c (*el.* t?) *öfver raden A* [13] mˢgar *A* [14] hˢ *A* [15] *Tillagdt med C; δ:* ríđr í borgina [16] fjórir *δ*

ʀiddarar aluapnađer ok segia eigi lofat
at[1] riđa iborg fyʀ, en a vapna[2] skipti
viđ ʀiddara þan, er Samvel heitir. "En
hann er godr ʀiddari ok hinn harđazti,
5 þeirra er Lvcinvs[3], Romaborgar keisari,
hefir viđ serr. En hverr ʀiddari, er
eigi vil beriaz viđ hann, skal fa hon-
vm .c. marka brendz[4] silfr(s) ok fara
siđan ifriđi." En Bæringr svarar a͛ngv
10 ok hǫɢr til eins međ mæki þeim, er
Liforivs hafđi ꜳtt, ok i svndr i miđev[5],
ok þvi næst annan ok hinn þriđ(i)a.
En fiorđi komz vnđan ok segir greiff-
anvm fall þeira. En hann herklæđiz
15 þegar, ok finnr Bæring þar, sem hann
hafđi ser herbergi tekit[6], ok mælti viđ
hann: "Herklæđ[7] þig, ʀiddari! þv draptt
ʀiddara kęisara ok vilđir eigi la͛gin viđ
mik halda." — "Mattazt man ek fyʀst,"
20 segir Bæringr; "en siđan hit mik vtan
borgar[8], ok latt eigi flæiri men viđ mig
eiga!" Nv iamskiott sem Bæringr hafđi
mataz, þa vapnar[9] hann sik ok hest
sinn, ok stigr a hann. Ok fylgdv[10]
25 honvm sve(i)nar hans, Osvs ok Nisvs.
Þa hafđi Vindemia kosit af allri hirđ
keisara hinna trygivztv menn. En er
Bæringr kom vtan borgar, þa riđr[11]
ʀiddarinn eptir honvm; en allt borgar
30 liđ fylgđi, konvr ok karlar, at sia sigr
hans. En kona[12] greiffans stođ i vig-
skorđvm ok bađ Bæring f(l)yia vnđan.
En gre(i)ffinn vard glađr viđ ord henn-
ar ok hvgđiz mvnđv sigr fa, ok lystr
hest sinn sporvm ok riđr fast at Bær- 35
ingi. En Bæringr snerri imoti hesti
sinvm ok legr spioti sinv iskiollđ hans
ok i gegnvm hann ok sva brynivna
ok[13] la͛gar spiott sitt ihiartablođe hans
ok kastar honvm đa͛đvm til iarđar. 40
En kona hans a͛mkađe sigg, er hon sa
blođ bvanđa sins, ok bađ borgar menn
hefn(a) hans. En þat var eigi lofat;
þvi at m(a)vrg lond hafđi hann vnnit
til hanđa keisara ieinvigvm, ok ef hann 45
yrđi iþeim drepinn, skyllđe ei hefna
hans. Ok af þvi re(i)đ Bæringr i friđi i
borginna.

Nv vm myrginin for lik greifans
til graftar, ok allt borgar liđ fylgđi 50
þvi. En Bæringr varđ þvi nær staddr;
ok leit hann þar einna væna konv, er
greifinn hafđi att. Ok spyr hvn, hvađ-
an sa inn væni || mađr var. Henni **12**
var sagt, at hann var bani bonđa 55
hennar. En[14] er hon hafđi sed anlitt
hans bert, vnni hon honvm meirra[15],
en henni var hægtt af, ok harmađi
hon þa litt fra fall bonđa sins, ok
senđir Bæringi orđ, at hann fai hennar 60
eptir landz la͛gvm, ok lofar miogg
kvrtæisi sinna, a͛đ mikinn, gvl ok
gimmsteina, eignir ok ođol. Þvi mali
svarar[16] ei Bæringr; heldr hvgsar hann,

[1] *Upprepadt och utstruket A* [2] *Det förra* a *står öfver raden A* [3] -nv⁾ *A* [4] bˢeenđz *(det andra* e *tyckes vara rättadt från* r) *A* [5] *Så A* [6] tekın̄ *A* [7] -ađ *A* [8] bargar *A* [9] n *är otydligt (ändradt från* a?) *A* [10] g *öfver raden A* [11] *I marginalen A* [12] o *är ändradt från ett* v *A* [13] *Härefter* legr *öfverstruket A* [14] *Eller möjl.* Æn *A* [15] mˢra *A* [16] ſvᵃrˢ *A*

hversv minkaz mætti fridleikr hans[1]. þvi at hver sv kona, er hann leitt, gat sinn eigi gætt fyʀir astar æđi; ok hann fek vptt[2] mikitt vankvęđi at þvi. þviat æigi fylgđi fri(đ)leik hans ergi ne hælnni (eđa) hol; en hađ beiđ eigi i skappi hans; ok ei vilđi hann i manđrapvm stanđa nema fyʀir fvlla nađsynn. Mikla astvndann hafđi (hann) til gvđs i bænvm ok ǫlmvsvgęrđvm.

Anokkvʀi[3] nott synđiz honvm isvefni ei(n)gill gvđs ok mælti til hans: "Gvđ hefir gefitt þer mikinn fridleik; ok vil hann eigi, at þv leynir giof[4] hans ne fegvrd þinni. En at fegrd þinni mvn þer verđa meinleiti[5]; þvi at dottir Lvcíj Rvmveria[6] konvngs, er heitir Lvcinia, man miok freista þinn, ok margar[7] adrar; þviat þær vilia þinvm vilia na. En engri þeirra þarftv at trva, nema Vindemie; hon er in kvrtæisazta mær; hana skaltv þer til eiginkvnv taka, en ei[8] ađrar, þær er villaz fyrir fridleik þinvm ok villia mvnvđ drygia, en avnga einvrđ halda." Siđann vaknađi Bæringr ok hvgleiđi fegrđ eingilsins ok ihvgsađe[9], međ hverivm hætti hann hafđi synnz honvm, ok gengr til kirkiv ok kallar a gvđ til miskvnar, at hann liai[10] honvm þan fagnađ, er engillinn[11] bođađe honvm. Ok þorđe hann eigi at byrgia anđlitt sitt ne leyna gvđs giof.

Nv gek Bæringr til herbergis sins ok leitt[12] mikinn ʀiddara flock komanđa iborgina, ok bađv ryma strætti ok ringia imotti Lvcio Rvmveria keisara; ok sva er (gert)[13]. Biskvp Astaccivs[14] ok allir klerkar af borginni gengv i moti honvm ok leiđdv hann virđvlega til kirkiv ok dottvr[15] hans Lvciniam, ok foro siđann til herbergis. En til þess herbergis, er Bæringr var i, for einn hofđingi rikr, er Tholomevs[16] hett. Hann ser a Bæring langa stvnđ ok mælti til hans aþessa lvnd: "Ertv sa ʀiddari hinn fagri, er drapt Samvel borgar greifa[17], felaga varn? Vel megvm ver þer nv hefnđ vęita[17], ef kę(i)sari lofar oss. En veit, at hann vil þigg finna at mali!" Bæringr segir: "Forvm nv til keisara! Ok mvn ek eigi dylia[18], at ek varđa henđr minar. Ok sva skvlv flęiri fara, þeir er mer vilia meinn gerra."

Nv ganga þeir til keisara. En hann sat þa yfir mat ok Lvcinia, dottir hans, hia honvm ihasæti. Bæringr geck fyrir[19] keisara ok lat honvm ok mælti: "Gvđ gæti yđar, herra! valld yđart[20] ok mattr[21] er viđa[22]. Ek hefi

[1] *Så Cδ;* h̄ar *A* [2] *Så* (= opt) *A* [3] *Öfver* vʀ *står ett tvärstreck A* [4] *Så C;* geḟ *A* [5] *Så A* [6] *Härefter står ett öfverstruket* h *A* [7] mˢgˢ *A* [8] *Öfver raden A* [9] ſ *öfver raden A* [10] *Så Cδ;* lē *A* [11] *Det förra* ı *står öfver* n *A* [12] *Eller* lęitt *A* [13] *Tillagdt med C* [14] ac *(el.* at? *el.* ar?) *öfver raden A* [15] dottˢ *A* [16] th *är otydligt skrifvet A* [17] ı *öfver raden A* [18] dyllıa *med det senare* l *underprickadt A* [19] *I marginalen A* [20] yđarˢ *A* [21] matr. *med prick (= fördubblingstecken) öfver* r *A* [22] komit um uerolldina *tillägger C; δ:* frægđ yđur ok frami ferr viđa

spvrt, at þer seđ rettđæmir; vęntti æk,
at þer misđæmit mik eigi fyrir agirnđar
sakir greifans, er ydr var lydskylldr.
En gvđ skilđe okkar imilli, sem hann[1]
5 vilđi; hann let lif sitt fyʀir mer fyʀir
of kaps sakir hans. Nv ef þer vilitt
briota[2] log a mer ok hefna hans sva,
þa latitt yđra menn eiga viđ mik
vapna skipti; hafi þeir gagn[3], er gvđ
10 vill!" Sva lauk Bæringr sinv mali.
En allir þeir[4], (er) i voro hǫllinne,
lettv, sem þeir hefde aldregi fyʀ[5] menn
seđ; sva storđ(v) þeir a hann; ok mælti
hverr viđ annan: "Se her friđan man
15 ok gofvglegan đreng ok vel sniallan[6]!
Lit her skepnv af virktt skapađa! Hyggit
at nv, hversv Lvcinia litt verpiz ok starir
a þenna væna man!" Sva mikitt klatr
ox ihollinni af vænlęik hans, at varla
20 feck keisari hliod[7]; ok þo tekr hann
til mals a þessa lvnđ: "Þv ert mađr
friđr ok liklekr[8] til gods ʀiddara. Skal
einngi sva diarfr mina manna, at hann
br(i)oti log a þer. En (ek) gef[9] þer
25 naf(n)bættr, ef þv geriz minn mađr."
Bæringr segir: "Gvđ þakki yđr, herra!
Ok[10] i yđaʀi[11] þion(o)stv vil ek vera."
En Lvcinia keisara dottir feck mikinn
harm af fegvrđ hans; ok bar hvn þan
30 angr lęyniliga ser i briosti.

En vm myrginnen, þa komv þau
tiđenđi til keisara, at menn hans voro
inni lvkter i stađ þeim, || er Bern **13**
heitir[12], ok mikill herr komin i lanđ
hans, er vinna vil međ herskillđi. En 35
þessir voro hofđing(i)ar fyrir: Geirađr
ok Herman, synir Heinreks, þess er
đrap Bæring af Brvns vik ok tok viđ
rani Holseta land af frv Geirdrvþi[13].
Er keisari hævrđi[14] þetta, þa for hann 40
or borginni međ ollvm her sinvm, ok
lett(ir) eigi fyʀ, en hann kom til Bernar.

Kap. XX.[15]

En synir Heinreks, Hermann ok
Geirađr, felldv þegar af liđi keisara 45
.cccc. manna ok einn hofđingia, er
Tholomevs[16] het. Ok keisari var imikl-
vm hryggleiki, þvi at liđ hans var
drepit; ok atti þo bardaga viđ þa, ok
gat eigi hefn(t) sin. En Bęringr hafđi 50
farit međ sveina sina[17], Osvm ok Nis-
vm, ok kem(r) at landtiolldvm sona
Heinreks ok męllti viđ þa: "Þit, niđ-
ings synir vandir! hercleđit ykr! Ek
vil einn beriaz viđ ykr bađa; þvi at 55
(helldr) vil ek deyia, en ohefnt[18] se

---

[1] hf̄ *A* [2] *Så Cδ;* brot *A* [3] *Det senare* g *tyckes vara ändradt från ett* n *A* [4] þ' *A*
[5] *Prick öfver* ʀ *A* [6] ſıallan *A* [7] d *öfver raden;* 10 *(i radens slut) otydligt A* [8] *Så A*
[9] gef̄ *A* [10] *Öfver raden A* [11] *Prick öfver* ʀ *A* [12] h' *A* [13] *Andra handen återkommer; det sista* ı *i marginalen A* [14] = heyrđi; h *är ändradt från* þ, r *står öfver raden A*
[15] *Öfverskriften är utplånad A* [16] *Så C; A:* hto/lomevſ; *δ:* Pthólomeus [17] *Upprepadt och utstruket A* [18] t *öfver raden A*

lengr modvr brođvr mins, er fađir yckaʀ drap." þeim varþ osvift viđ, en hercleddvz þo þegar ok stigv ahesta sina; ok riđvz at, sva at spiotskavpt þeiʀa brotnvđv. En þeim brеđrvm fylgđv .iiij. ʀiddarar. þeir brеđr brvgđv sverþvm ok hioɢv til Bęrings. En hann hio ihialm[1] Hermanz, sva at ibriosti nam stađ; ok steyptiz hann davđr til iarđar. En Geirađr, brodir hans[2], villdi vndan[3] flyia, ok þeir .iiij. ʀiddarar. En Bęringr sotti eptir þeim ok drap (þa) .iiij.; en Geirađ tok hann havndvm ok batt hendr hans abak[4] aptr ok let hann liɢia kyrran. En allr herr þeirra brеđra [for sva strelltr[5], at Bęringr mátti slikt drepa af, sem hann villdi. Sveinar hans, Osvs ok Nisvs, fylgđv honvm[6] sva vel, at þeir felldv mikinn lvta, ađr keisari kom til međ her sinn. Nv er hann kom, gerđiz mikit valfall, sva at oll iorđ var þokt manna bokvm[7] af liđi þeirra brеđra; ok flyđv þeir, er eptir lifđv. En ʀidd-arar keisara skiptv herfangi sinv. En keisari tekr istigreíp Bęrings, ok bađ hann stiga af hesti sinvm ok ganga til landtiallda keisara. Ok er nv sem fyʀ, at Bęringr er pryddr sigri; ok vex mioc lof[8] hans i hirđ keisara; ok hann sitr nestr honvm ahegri hond, en dottir hans Lvcinia a vinstri hond; en ǽ er Bęringr freknaztr ok sniallaztr[9].

Kap. XXI.

Nv letr Bęringr bera Geirarđ bvnd-inn fyrir keisara ok męllti viđ hann: "þv, niđings[10] son! hvat attv fleira brеđra[11]? ęđa hversv svnnarliga geisar[12] riki favđvr þins, falsarans? eđa fyrir hvi dirfđvz þer at heria aland keisara, er hann er yfir ollvm konvngvm? En þer feđgar mvnvđ sva vilia viđ bva alla, sem viđ mik; þvi at leingi hafi[13] þer setiđ yfir minni sęmđ, nęr sem gvđ ann mer hefndanna." Nv þottiz keisari vita af orđvm hans, hverr hann var, ok męllti: "Gvþi ser þv vel kom-inn ok sva mer! þic hefir gvđ kosit varnar mann godvm, en illvm til refs-ingar. Nv hefir þv mer sigr vnnit ok sialfvm þer; en þat vil ek međ gođv giallda þer, ef þv villt ettar þinnar hefna. Kios þer nv inn bezta hertoga dom, er i minv riki er! Ok vil ec, at þv ser fyrstr iallri rađa gerđ međ mer; ok þer skvlv allir hlyđa, er i erv minni hirđ." Bęringr þackađi keisara gott bođ; ok biđr þo[14] keisara, at þeir

---

[1] ıhıalm^ *A* [2] h̄ *A* [3] vnđar *A* [4] b *är ändradt från ett* k *A* [5] *Från* [uar sturl-adur suo *C;* varđ svá skelfdr ꝺ [6] h̄ *A* [7] *Så (=* búkum*) A* [8] f *tyckes vara ändradt från ett* x *A* [9] ı *öfver raden A* [10] *Det senare* ı *är ändradt från ett* r *A* [11] b *är ett förändradt* d *A* [12] *Efter* r *står ett påbörjadt* l *eller* ſ *A* [13] hefı *A* [14] *Härefter* at *utstruket A*

rannsakadi af Geirardi, hvat vęri vm favđvr hans Heínrek. Nv er(v) þeir keisari ok Bęringr a -ęíntali viđ Geirarđ; ok ęrv nv leystar hendr hans; hann męllti þa: "Eigi hvgđi ek þat, þa er ec for heiman međ Hermanni, bređr minvm, — ok[1] hofđvm viđ .xxx. hvndrađa ʀiddara fyrir vttan gǫ́ngv liđ —, at ek fenga slikan vtima, latiđ brođr minn, ok allt liđ okkat drepitt, en ek bvndinn sem þiofr. Mann oss fe(đ)gvm fara, sem męltt er, at 'fornn synđ gerrir nyia skam'. Þat sagđv mer allir, at þv, Bæringr! værir drvknađr ok allt lid þitt, þat er Rikardr konvngr fekc[2] þer til styrks[3]. En nv komt[4] þv imotti oss međ mikilli stađfesti ok reysti, þar sem oss varđi eigi. En satt er þat, er fađer minn van þer mikinn skađa; ok vittv flestir, at þv ert mishaldinn af vid oss. En riki fodvr minns gengr nv viđa; ok siđan er hann vard at skađa Bæringi hertvga, þa hefir hann drepitt .vij. hertvga ok allt hernæmtt, þat er þeir[5] attv; en morg lonđ hefir hann vnnid siđan, ok eitt skattland herra keisara."

Kap. XXII.

"Nv þott ek se han(d) tekinn, þa lifir þo brođir minn, (hinn) vaskazti[6] ok hinn bezt(i) ʀiddari. En hann er illgiarnn ‖ mađr[7], ok likiz i þvi mođvr **14** sinni; þvi at hvn var gygr ok bio vndir forsi einvm i Saxelfi; kom hvn međ golldrvm at feđr minvm, ok var hvn drottning hans, ok vnni hann henni mikit ok yfir alla lvti. Hvn drygđi ok mikinn trolldom, međa(n) hvn lifđi. En sonr hennar hefir halfo meíra; þvi at hann er stvndvm i dreka liki; ok ibardavgvm hefir hann eítr imvnni ok spýr[8] a vuini sina, sva at eingi þolir viđ, nema enn helldr flyia allir. Ok međ hans krapti erv morg lond skattgilld feđr minvm. Ok mvnv þeir feđgar vera međ her sinvm istađ þeim, er Bót heitir, i Trentodolvm, ef þeir hafa eigi þessi tiđendi sann spvrt. Nv hefi[9] ec yđr sagt[10], sem ek vil[11] af yđr miskvnn þiggia fyrir minn misverka. Eigi var þetta mítt rađ, at ek skyllda aland ydvart heria; nema þat var rađ fađvr míns ok brođvr; en eigi kann ek þat segia, hva(r)t hann er skirđr eđa eigi; alldregi kemr hann til kirkiv, ok alldri ma hann heyra gvđs getiđ; ok ollo þvi, er illt er, þa velldr hann þvi ok hans rađgiafar; hans rađ voro þetta, at ver skylldim ariki keisara heria."

Nv lykr Geirarđr sinni ręđv. En keisari ok Bęringr gefa honvm griđ, ok ferr hann nv leiđar sinnar[12] ok

[1] *Första handen återkommer A* [2] c *är likt ett* t *A* [3] k *öfver raden A* [4] *Eller möjl.* keinr *A* [5] þˢ *A* [6] vaſkaktſtı *(-ktſ- otydligt) A* [7] *Andra handen fortsätter A* [8] ſpv́r *A* [9] ı *öfver raden A* [10] suo sagt fra *C* [11] uilldi nu *C* [12] r *tyckes vara ändradt från ett* z *A*

sverr þeim trvnađ. Eptir þetta sendir kęisari menn aniosn i Trentv[1] dali at vita, hvat títt er vm Heínrek. En þess imilli er mikil glęđi ihirđ keisara; þvi 5 at hann gerþi mikla veizlv, ok erv allir borgar menn ibođe hans vel hall(d)nær.

Kap. XXIII.[2]

10 NV einn hvern dag er keisari var riđin at skemta sęr, þa geck Lvcinia konvngs dottir iherbyrgi Bęrings ok męllti sva til hans međ lagri roddv: "Gvđ geti yđar, minn hinn elskvligazti 15 vin! Viđ ervm nv tvav iþvisa hvsi; ok man ek nv tina þer ok tia minn harm ok angr, er ek ber fyrir þinar sakir. Ok siþan er ek sa yđr hit fyrsta sinn, þa hefir mínn hvgr leikit 20 a yđarı fegrđ dag ok nott, sva at ec ma eigi tiá tanna né nockora gleđi hafa. En yđr er kvnnigt, at ek em eínka barn keisara, vspillt męr, ok stend ek til allz arfs eptir favđvr minn. 25 Nv skolo þer hava kosinn kost amer ok a riki favđvr mins; ok satt at segia, þa þetti mer æ þvi betr, er þv ettir fyʀ lag viđ mik leyniliga fyrst; — þvi at þa vęri minn harmr ok tregi brott 30 farande, ok međ sannendvm skiotlega gaman ok gleđi istađ komandi; — þar til er feđr minvm vęri iafn vel viliat sem mer; þvi at hann hefir þat iatađ mer međ handsali, at ek skal þann 35 kiosa mer, er ek vil. Nv ef þer vilit dry(g)ia[3] varn vília, [þa er yđr[4] [ekki yfir, til hverra lvta er þer vilit međ varv rađi[5]. Vili þer ok vanvirđa mína bę́n ok eigi samđyckia, þa skal ek sva 40 til haga, at þer tapit beđi lifi ok semđ." En Bęringr svarar: "Gođ męr!" segir hann, "þin orđ erv vndarlig; enda veít ek eigi, nema þv freistir mín. En sv freistni (skal)[6] mek alldręgi svikia; 45 þviat u verđr er fađir þinn skemđar af mer. Sva er ok fallinn minn hagr, at ek verþ fyʀ at fremia nockvrn frekn-lęik, en leggia ast viđ nockora kono. En eigi meli ek fyrir þvi sva, at ek 50 vita eigi, at þer ervđ fvllkosta mer; helldr erv þer storbornari, en ek em; ok metti yđr bernsligt þickia at biđia mic samlags fyrir rađ fram favđvr yđvars, er sva gavfvgligr herra er." 55 Mærin varđ reiđ miok ok hliop ór hvsinv; en þo setti hvn menn til at draga ast þeiʀa saman ok Bęring til mvnygđar[7] viđ sik; ok stođađi ecki. En fyrir þat feck hvn rađ til at vela 60 vm hann, þat er helldr er vrađ.

Einn myrgin arla, er keisari geck til kirkiv ór þvi herbergi, er dottir hans svaf í, þa kom til Bęrings skynd-

[1] v *öfver raden* A [2] *Öfverskrift:* Konungs dottir freistar Bę́rings A [3] dry/ıa A [4] *Från* [*två gånger skrifvet* A [5] *Från* [nu til reidu, til huerra hluta er þier uilit uikia woru rade nu j stad C; yfir *skrifves* vf A [6] *Tillagdt med* C [7] *Så* (= munugđar) A

iliga skvtil sveínn keisara ok bađ hann ganga á ęíntal viđ keisara. En hann varđi eigi svikręđa, geck þegar þann-og ok fann Lvciniam keisara dottvr eina ihvsi; ok villdi hann þa vt aptr snva, ok voro þa lvkþar dyʀ fyrir honvm, ok komz hann eigi v́t. En Lvcinia foryflldiz ęigi illra rađa: hvn hliop at Bęringi ok reif af honvm cleđi ok æ̋pti sva, at allir heyrđv, ęr inand voro. En þeir hliopv́ til ok brvtv vpp dyrnar; ok þvi nest kemr keisari ok ser dottvr sina hallda ihár Bęringi, ok sagđi, at hann villdi taka hana navđga. Keisari varđ reiđr miok ok bađ binda Bęring; ok vęlldv[1] þar vm margir, ok hafde sa verst leíngi, er nést var; en þo matti hann ecki viđ marginvm vm siđęr. En þat męllto **15** margir, at mikill skađi var at || tyna slikvm manni, er sva friþr ok frekn var. En ecki stođvađi þat reiđi keisara; nema hann lęt draga Bęring til ar þeirrar, er ręnn vm stađinn miđian Bern; ok var honvm kastađ iþann fors, er mestr var ianni. Ok hvgđv allir, at þa vęri lokit hans lifdogvm; en hverr sa, er til kom, harmađi miok; ok sogđv, sem satt var, at ærgi konvngs dottvr olli slikvm skađa, en eigi til giorđ hans.

En sveinar hans, Osvs ok Nisvs, komvz vndan međ hest hans ok vapn; ok sottv norđr vndan istađ þann, er Trent heitir, ok voro at herbergi vtan borgar ihvsi æinv. En a hinni þriđiv nott eptir er Bęringi var iforsinn skotiđ, þa kom (hann) heill ok ospilltr[2] ór forsinvm ok iherbergi til sveína sinna ok heilsađi þeim. En þeir hreddvz ok hvgđv, at troll vęri; ok þottvz þo kent hava, at Bęringr (vęri), ęf eigi vęri sannfrett andlat hans; ok þvi vrđv þeir ræddir ok villdv v́t lavpa.

Kap. XXIV.[3]

Beringr męllti viđ þa: "Ræđiz eigi, gođir vinir! þvi at gvđ hevir gert iarteinir amer, synđgvm manne. Keisara dottir er vspellvđ af mer, ok var mer fyrir onga sok iforsinn kastat. Ok iþvi kom engill gvđs ok bar mek or forsfallenv; ok þottvmz ek sitia á vengivm hans; ok flavg hann međ mik, sva sem skip gęngi vndir sęgli; ok kom ec þvi nest vpp aþvrt land. Nv er þetta gvđs vili, at ver hittimz her heilir; ok eptir hans rađi mvnv ver rekit fa vaʀa harma." Orđvm Bęrings vrđv þeir fegnir ok lofvđv gvđ; ok foro nv idala[4], er Trentvdaler[4] heíta, miok hvlđv hofđi, þvi at eigi villdi Bęringr, at nockvt frettiz til hans, fyʀ en hann ynni nockvt hręysti verk.

---

[1] *Så A;* vælltu *δ* [2] i *öfver raden A* [3] *Öfverskrift:* Orrosta viđ Heinrek falsara *A* [4] *Så A*

En[1] er þeir komv til þess stađar, er Bót heitir, þa var þar Heínrekr fals konvngr með .xl. þvsvnda[2] riddara, ok voro allar heiđar fvlla(r) af þeim her vtan borgar ok innan. Nv er Bęringr sa þetta, þa snęri hann leiđ sina vpp ifiallit fyrir ofan borg(i)na. En iþvi fialli var eínn klettr slettr ofan ok hor(f)inn lavfgvđvm viđi; ok voro þeir þar vm nottina. Vm morgininn for Nisvs iborgina at kavpa þeim vist, ok feck gott kavp, þvi at Heinrekr var þa vtan borgar međ her sinvm, ok ottvđvz hans at for. Ok eigi varþ[3] ván at lygi. Varla var Nisvs kominn til herra Bęrings, þa sa þeir aheiđarnar, at fylkingar skipvđvz, ok heyrđv mikinn lvđra gang, ok sa nv, at þar hofz mikil orosta. Nv vapnaz Bęringr ok sveinar hans, ok riđa ofan af fiallinv. Þeir spyria, viđ hvern (hann) vill beriaz; "međ þvi at þesser baþir hofdingiar hafa þer gert mikla skomm, ok annar međ langri skom ok svivirđing." Bęringr svarar: "Fornrar skemđar skal fyr hefna." Ok af þvi vissv þeir, at han villde drepa Heinrek, en liđ vęíta keisara at þvi sinni.

En Heinrekr hafđi tvennar tylptir riddara, þeirra er af Rvcia landi voro, stęrri menn ok sterkari, en[4] fyr hefđi verit, ok hofđv marga hofđingia drepit af keisara; þvi at sverđ þeirra voro stellt af eítri, ok þeir sialfir eitrs fvllir; ok matti keisari ecki viđ þeim; ok þeir hofđv kringt vm hverfis hann, ok ventir hann ser eigi vndan kvamo. En i þvi hleypir Bęringr fram hesti sinvm ok hio til eins kappa, er Seness het; ok kom mekirenn a oxlina vinstri ok rendi sva gognvm hann ok hest hans. Æn af þvi hogvi varđ sva mikill dynr ok brestr, at allir vrđv felms fvllir. En keisari ok hans liđ dirfđvz ok drapv mikinn lvta af liđi Hęinreks ok hefndv vel sinna manna. En nv metir Bęringr Heinreki falsara viđ marga riddara; ok verđa þeir sarir Osvs ok Nisvs. En Bęringr hefndi þeirra vel, sva at Heinrekr flyđi vndan iborgina Bót. En Bęringr varđ til seínn eptir honvm, at hann komz fyr iborgina, en hann fengi nađ honvm. En þa voro aptr lvkt avll borgar hliđin; iþvi hio Bęringr eptir honvm ihvrþina iarnađa ok męllti sva: "Of skiotr vartv nv vndan, niđingrinn!" Nv er aptr lokit borginni, ok liđ Heinreks, þat er vndan komz, innan borgar. En riddarar keisara skipta herfangi sinv. En Bęringr reiđ iklett sinn vpp, ok batt sar sveina sinna, sva at þeir vrđv heilir; ok voro þar nv glađer ok katir.

[1] Er *A* [2] m.^da *A* [3] v'þ varđ *A* [4] er *A*

Kap. XXV.[1]

NV gioriz fiolrét vm sigr keisara af Heinreks monnvm iborginni, hverr sa var enn hravsti maðr, er sva stort (ma) brytia[2]. Svmir sogðv, at troll vęri or fiallinv ofan; svmir kvoðv vera iotvn ok með honvm synir hans tveir. En Geírarðr, son Heinreks, svarar: "þat man vera Bęringr vngi; hann hafði þat sverþ, er drap Hermann, broðvr minn, ok lið okkart; ok alldri sa ek honvm likara mann beði at vexti ok freknleik." En faðer hans bað hann **16**eigi slikt at || mela[3]. "þvi at keisari steypti honvm iforsinn fyrir dottvr sina; ok þvrfvm ver[4] hann eigi at ottaz." Ok lvka þeir sva sinni reðv.

Kap. XXVI.

KEisari męllti a þessa lvnd til ʀiddara sinna: "Hverr man sa vera, er mer vann sigr idag? Tolf kappar Heinreks hofðo kringt vm mik ok margir aðrir ʀiddarar; ok þeir hefði mer bana veítt, ef eigi hefði sa inn hravsti ʀiddari komit at hialpa mer." — "Ia," sagði allr herrinn; "blezaðr se sa ʀiddari, er mekinn bar! Hann er[5] mikill ok sterkr ok miok likr Bęringi." — "Nęi," segir keisari, "þvi er verr, at ek tyndi honvm; hann var inn bezti maðr; ok eigi er þessi ofreknari drengr; ok giarna villde ek vita, hverr sa maðr er eða hans felagar .ij."

Einn borgar greifi af Florennz letz kenna Bęring til viss, ok bað keisara ok dottvr hans taka skriptir fyrir sva liót verk ok rangan mishvga. En medan þetta var talat, voro sendir gisla(r) fra Heinreki til settar; en keisari sendi aðra gisla Heinreki; ok var nv mellt til séttar milli þeiʀa; ok saman geck sett þeirra með þvi moti, at Heinrekr fals konvngr skal fa dottvr keisara ok við henni alla Trentv dala ok allt annat, þat er hann hafði vnnit af keisara; ok fylgðv trygðir af beɢia hennde. En sa trvnaðr var illa halldinn; þvi at Heinrekr hafde vndir hyɢior við keisara at svikia hann; ok þav svik erv nv vpp komin.

Vm nótt eínhveria herkledez Heinrekr ok allt lið hans; ok riðv nv a landtiolld keisari á vvart, ok drapv mikinn fiolþa, aðr keisari ok lið hans vaknaði; en þat, er vaknaðe, villde vnda(n) flyia. Nv gat Bęringr þetta brak at heyra, ok riðr þegar til bardagans, ok sa, at keisari var aflótta kominn ok meíʀ en halft lið hans. Eínn kappi,

---

[1] *Öfverskrift:* Vmræða *(ræ otydligt)* borgar manna *A* [2] *ð:* er svá stórt hafði brytjat í bardaganum; *C:* stor brytiadi sveina ydra [3] *Otydligt A* [4] *Eller möjl.* við *A* [5] *Först skrifvet* en *A*

sa er Otenek hęt, mikill hofđingi af Rvcilandi, — hann er eiđbrođer Heinreks ok hefir marga sigrat i eínvigivm; ok .cccc. ʀiddara erv viđ honvm; sekia
5 þeir nv fast at keisara, ok hefde Otenek honvm bana veítt, ef eigi dygþi[1] honvm brynia hans. Ok nv riđr Bęringr fram imoti Otenek, ok leʀr hann iskiolld Bęrings; en Bęringr leʀr imoti
10 sinv spioti .xiij. alna longv ok .ij. spanna digrv, ok var i tre, þat er bęínviđr heitir; en spiotiđ hitti ibriost bryniađs hestz Oteneks[2], ok rende vpp iherđar[3] toppinn, ok sva igognvm skiolld
15 hans ok bvk bryniađan Oteneks; ok sigr hestrinn aptr davđr ok Otenek; en þa geck spiotiđ .iij. alna í iorđ niđr, ok brast þa spiot skaptiđ itva lvti. Nv tekr Bęringr til mekis sins ok hoʀr
20 hvern, er hans biđr, ok marga þa, er vndan vikv; ok sveinar hans geraz[4] oc gođer bardaga menn; þeir þrir fella marga ʀiddara ok alla i æina kos. En er keisari sa þetta, þa sneri hann aptr
25 međ her sinn; þvi at hann sa, at honvm var liđ veitt; ok riđr nv harđlega at Heinreki ok fellir mikinn fiolþa međ harđre oʀosto. Nv flyr Heinrekr ok męllti sva: "Flyiom vndan! Hęr ęr
30 iotvnn ór fiallinv ok synir hans .ij." þa svarar Geirarđr: "þessi iotvnn er Bęringr vngi, ok man veíta þer verþvgar hefndir þinna rangynda."

Kap. XXVII.[5]

Nv flyr Heinrekr ok hefir eigi meira 35 liđ en .xl. ᴍanna ok .cc., ok þat allt sart; ok feʀ nv norđr aptr vm Trentodala ok til borgar þeirrar, er Angvris heitir. En keisari (er) í Bót ok þackađi gvđi haleítan sigr, er gvđ gaf; 40 ok spyʀ, ef nockvʀ (þeckti)[6] þann inn gođa mann, er sva diarfliga barđiz fyrir hans sakir ok frialsađe riki (hans ok sialfan) hann af lifs haska. þa segia allir, at þat var Bęringr vngi. En eptir þessor 45 ansvor riđr keisari ór borginni ok dottir hans ok .cccc. ʀiddara ok villdv finna Bęring. En keisari spvrđi dottvr sina, ef hann vęri sannr at sok. En hvn svarar ongv nema grati. Ok grvnar keisara, at 50 hon mvnde vera ill ok prettvis, ok af hennar sokvm mvnde hann vannkveđe (fa)[7] af Bęringi. En þa er þeim[8] var sem ođaz vm at tala, ferr Bęringr ofan af klettinum ok snyr ferþ sinni norđr 55 fra borginni, ok vill eigi finna keisara ne dottvr hans. En keisari gerđi menn eptir honvm ok villdi ná mali hans, ok feck eigi. A(f) þvi ox keisara mikill ótti; ok ferr aptr til borgarinnar 60 Bot, ok rannsakađe valinn ok fann Otenek, þar sem hestr hans la ahonvm, ok vissv ilopt vpp fetrnir; en spiot stođ igognvm hest hans ok sialfan hann — ok bađa bryniađa[9] — .iij. 65

[1] þ *öfver raden A* [2] *Det senare* e *öfver raden A* [3] đ *otydligt A* [4] gerarz *A* [5] *Öfverskriften är oläslig A* [6] *Tillagdt med C;* kendi δ [7] δ: sæta vandræđum [8] þr *A* [9] brvn- *A*

alna ivollinn niđr. þetta lag hans vndrađi hverr mađr ok lofade styrk þess, er lagđe. Ok allir þeir, er sa, męllto: "þetta er lag Bęrings." En ađrir sogđv sva: "Se her mekis hogg Bęrings! Gott verđi hans hondvm! Hann er gođr drengr. þvi kom hann ór forsinvm [međ] gvđs miskvnn, at hann brytiađi sva stort gvđs andskota ok sina. Ok mikill harmr ær at missa sliks felaga. Vel verđi hans hondvm! Vęi verþi keisara dottvr, er þvi ređr fyrir ergi sinnar sakir!" Sva lvkv þeir **17** sinni ręđv at biđia Bęring || vel fara ok lofa gvđ fyrir sina miskvn, er hann veítti Bęringi.

Kap. XXVIII.

NV er at tala vm Bęring ok hans felaga. þeir foro eptir Heinreki; ok hofđv allir eínn nátstađ. En þa er þeir komv til Angvriss borgar, þa hafđi Heinrekr brot farid. Ok hafđi þa honvm samnaz liđ, ok sotti norđr iborg þa, er Vicilior het, ok hafđi þa .xx.c. riddara. Nv kom greifinn til hans af Sarnak[1] međ .x.c. riddara. Ok Heinrekr stefnir ollvm til sín, þeím er honvm voro skattgilldir; ok er allir voro komnir, þa hafđi hann .xxx.c. riddara fyrir vtan gongv liđ hans. Heinrekr sagđi opt monnvm sinvm, at keisari hefđi viđ ser iotvn einn, er drepit hefđi allt liđ hans.

Nv eínn dag hellt Heinrekr tvrniment, ok var mikil bvrtreiđ á vollvm fyrir vtan borg. Ok nv getr Bęringr at lita ok męllti viđ sveina sina: "Se her byrtreiđ, eđa ella bardaga! Ok mikill herr er her saman kominn." — "Ia," segia þeir, "her hefir Heinrekr falsari samnađ liđi sinv. En giarna vilivm ver fylgia þer, ef[2] þv vill aþa riđa, ok deyia fyrir þinar sakir." Bęringr svarar: "þit melit vel, sem drengir; ok freistvm nv þa!" Nv leyptv þeir aþa međ mikilli pryđi ok giptv; þviat allr herrinn varđ felms fvllr ok rezlv; ok rendv a til borgar ok felldv .vij. riddara af liđi Heinreks ok greifann af Sarnak. En siđan riđv þeir leiđar sinnar vel .x. milor norđr vm borg aþeim degi.

En a .v. degi komo þeir iborg þa, er Mylnar[3] heitir, ok komv til einnar rikrar frv eins borgar greifa. Hvn veítti þeim fvlla gistinng; þvi at hvn bađ Bęring hvilvneytis, en hann iatar[4] henni. Hon a dottvr friđa; hon biđr Bęring sliks sama, ok hann iatar henni. Ok er þav voro métt[5], þa voro þeim hvilvr bvnar ilopti eínv. þeir .iij. felagar liggia ieinni hvilv, en í sinni hvilv hvar þeirra međgna. En er myrkva tok, męllti Bęringr viđ felaga sina: "þit skolut skemta ykr inott viđ međgvr

[1] a ſarnak *A (jfr. rad. 50)* [2] ef/ef *A* [3] a mi/lna *C;* Milna *đ* [4] ıarat *A* [5] *Så* (= mett) *A*

þessar." Ok sva gerđv þeir; Osvs la hia greifans kono, en Nisvs hia dottvr hennar. Lagv þeir ok skemtv ser vm nottina; hvgde hvar þeirra međgna, at Bęringr vęri. En vm morginenn, ađr en lysti, ganga þeir ihvilv sina. Nv standa þeir vpp ok bvaz i brot. En greifans kona kveđr Bęring eintals ok segir honvm sva: "Þv, inn veni mađr! skalltv vera minn; fyrir þvi at ek em nv forystv lavs. Otenek het bondi minn, rikr hofđingi ok eiđbroder Heinreks konvngs. Semđ ok onnvr avđefi skalltv eignaz, ef þv þeckiz mitt rađ; ella man ek sva til haga, at þer se golldin sv svivirđeng, er þv gerđir mer inótt." Bęringr svarar: "Þv, gođ kona! skam lavs ertv af mer; þviat međ þer vil ek beđi lifa ok deyia." En hvn þackar honvm ok fęr honvm .c. marka silfrs ok bađ hann fara afvnd Heinreks konvngs ok tina honvm þetta mal; þvi at konvngr atti fyrir henne at rađa.

En Bęringr sneri ferþ sinni norđr til Saxelfar ok yfir ana, ok er nv ifođvr landi sinv, Hollsętv[1]. Þar hittir hann marga ʀiddara, ok villde hann ongvm meín gera; þvi at navđgir þionvđv þeir Heinreki; helldr æstv þeir hvern dag, at Bęringr vęri þeirra hofđingi. En Bęringr ferr ieínn kastala, er Mylnar[2] heitir, ok er þar vm stvnd vel halldinn viđ einvm kavp manni.

Þa var svmar tiđ ok hatiđ mikil, Ions vokv nótt; ok for allt folk or kastalanvm til vokv iborgina Libikv. Þannog for ok Bęringr. En iborgina var komit folk af ollvm londvm, af Danmorkv, Frislande ok Englande ok Vinlande; ok allra landa lyđr var þar saman kominn. Þrongđiz hverr vm annan fram at sia þann inn friđa mann, Bęring. Frettir hverr annan, hvađan sa mađr ok gofvgligr herra var. Þar topvđv allær sinni vokv nótt, ok gađv ænkiss, nema sia a fegrđ ok friđleika Bęrings. Þickir nv ongvm annat skemtan, nema a hann at sia. En þat er konvm ok meyiom sva mikit avgna gaman, at hver þickez sǽl, međan a þan fagnađ ser; ok esti hver ser at eiga hann.

En Ions dag, þa byđr biskvp Bęringi til borz međ ser; ok er þar fogr[3] veizla; ok sitr Bęringr nest biskvpe ahegra veg. Nv spyʀ biskvp, hvat manna hann vęri. Hann segir: "Ek em eín ʀiddari; en fyrir sakir vandređa minna hefi ek þionat ymsvm hofđingivm." Biskvp męllti: "Hver erv þín uendređi?" Bęringr svarar: "Davþi frenda ok ran landa." — "Ia," sagđi biskvp, "þeiʀra rangynda kenna margir afþeíma Heinreki, er nv kallaz várr konvngr; fyrir komit hefir hann ollvm hinvm beztvm monnvm iþessv landi. En ver hvgđvm dag fra degi, at Bęr-

[1] *Så A* [2] muln[s] *C;* Milnare *δ* [3] *I st. f.* g *är först skrifvet ett* r *A*

18ingr mvndi || koma[1], sa er vardi Grikland; ok heyrđvm ver, at hann uærri vel menntr ialla stađi; ok er sagt, at Lvcivs let tyna honvm i[2] forsi fyrir 5 dottvr[3] sinna. En svmir segia, at hann lifi ok hafi drepit[4] mikit liđ fyrir Heinreki." — "Ia," segir Bæringr, "alt ma sliktt vera. Mvnđi sa mađr fa styrk af dvgandi[5] drengivm, ef hann kǫmi hing-10 att?" — "Ia," segir biskvp, "ek skyllđe fa honvm .x.c. ʀiddara." (Bæringr segir:) "Gvđ[6] þacki yđr, herra! En þer talit nv viđ Bæring vnga." Biskvp svarar: "Þetta er mikil gioff ǫllvm oss landz 15 monnvm! Ek kenni þick nv af feđr þinvm; en[7] þo er(t) þv bæđe meiri ok friđari. Nv gefi gvđ þer styrk þinna harma at reka ok gvđs anđskottvm at niđra. Ek skal giarna þer liđ vẹ(i)ta 20 međ styrck heilagrar kirk(i)v."

Nv fara orđ vm borgina, at sa enn fride mađr, er þar var kominn, er Bæringr vngi, son Valtara[8] af Holsetalandi[9]. Nv koma til hans bendr ok borgar 25 ᴍenn ok ʀiddarar, ok gǿraz honvm handgengnir; ok hefir hann nv .xxx.c. manna vel herklæddra viđ allzkonar vapnvm. Nv rẹisir hann merki sitt ok skipar fylkingvm; til hertvga dvbar 30 hann[10] þa Osv(m) ok Nisvm, ok erv þeir nv herrar, er ađr voro sve(i)nar. En skipar Bæringr adra .ij. hertvga fyrir liđi sinv, Benedict af Staddv borg ok Balldvina, systvr son Petrs biskvps. Nv fer Bæringr or Lybikv ok ransakar 35 alt Hollsetv land; en allr lyđr gefz ivalld hans međ ođolvm ok eignvm. Nv ferr Bæringr svđr yfir Elfina ok setr landtiollđ sinn viđ Ertina borg.

En Heinrekr konvngr er iBaruik 40 međ .xl.ᴍ.[11] ʀiddara ok fregn nv, at Bæringr hefir liđ samnađ, ok skamtt er milli þeira; ok er hann nv imikilli ogleđ(i); þvi at Bæringr đrap fyʀ Herman, son hans, ok ma(r)ga ađra 45 hina fræknnvztv ʀiddara hans. En risi[12] ein af Frislande var međ Heinreki; hann mælti sva: "Ver katr, herra! Ek skal fǿra þer þenna đag hafvtt Riddaraɴs Fagra a spioti minv. Ek 50 rædvmz huarki trǿll ne meɴ i bardagvm; ek orka .xii. pvnda þvnga; en hestr miɴ berr .iiij. lesta byrđe; ok ve(i)tt (ek) ongann mer iamnan, nema Skadev(a)lld, son þinn. Gleđ þik, 55 herra!" segir ʀisin, "ok ver katr! Forvm nv vt or borgini! ok[13] ek[14] veit, at Bæringr man eigi vndan komaz; hann hefir ongan liđ kost, en ver her mikinn." Sva er gort. 60

---

[1] *Första handen återkommer A* [2] *Öfver raden A* [3] đott^s *A* [4] dreptıt *med prick under det första* t *A* [5] dv̄gandı *A* [6] *Härefter* yđr *utstruket A* [7] *Härefter* e^s *utplånadt A* [8] valt^sa *A* [9] holſeta *A* [10] *I marginalen A* [11] ᴍ *står så väl i marginalen som (otydl.) öfver raden A* [12] *Öfver raden A* [13] *Öfver raden (möjl.* ek*) A* [14] e *är otydligt A*

Kap. XXIX.[1]

NV er Heinrekr vttan borgar međ her sinvm[2] alvapnvdvm. En Bæringr fer imoti honvm međ fylktv liđi sinv. 5 Trvmbu þyt ok lvdra gang matti þar heyra; en þo var op ok skial hvellazt þessa hinns mikla risa. Hann mælti sva til Bærings ok hans manna: "Vesl-ir, fatækir stafka(r)lar, skriđit bra(v)tt!" 10 En Bæringr lætr hest sinn kenna spora ok svarar ǫngv; en hestrinn leypr[3] sva snarlega fram sem hvngrande hǫkr til brađ(ar); en Bæringr bregđr mæki sinvm ok hógr til risans, at fiarri for 15 ser hvart hǫfvt ok bvkr. En (i) þeirri fram re(i)đ gerir[4] Bæringr ok hans riddarar sva harđa sokn, at Heinrekr ok hans riddarar flyđv vnđan; þvi at þeir Bæringr drapv margar þvsvnđ(ir) 20 af lidi Heinreks. Ok flyđe hann nv iborgina ok hefir eigi meira sins lids eptir en .v.c. riddara. En sigrsęlir riddarar skipta fe ok vapnvm ok gođvm hestvm, ok mæltv siđan til Bærings: 25 "Gvđe ok þer, herra! eigvm ver at (þacka) ok lof at gera, at ver, fair riddarar, vnnvm iammikinn sig(r) a morgvm .m. manna; ok međ[5] gvđs miskvnn þa er þessi sigr vnnenn međ 30 ydrvm rǫstleika; ok af þvi m(i)kla hógvi, er þer gafvđ risanvm, dirfdvz allir i fram reidvm."

Kap. XXX.[6]

"ÞAt skolv ver æ gera," segir Bæringr, "gvđ at lofa ok hans helga 35 menn. En ek vil ydr þacka mikla liđ veizlv, er[7] þer hafit mer vęit þena dag. En nv skal skipta liđi varv: Balldvini, biskvps frænđi, ok Benedict skvlv fara til Hilldis heims međ .x.c. 40 riddara; Osvs ok Nisvs til Brima[8] međ .x.c. riddara; en ek skal fara til Brvns vikr. Vænti ek, at þessar borgir veiti os ónga motstódv." Nv fara hvarer[9] i sinn stad, ok vinna þegar borgirnar 45 bardag(a) lǫst.

En þes imilli kemr Skađevalldr, son Heinreks, til Bardvikr. Hann a vitar fođr[10] sin miok, er hann gerđe honvm eigi orđ fyr[11], ok segir, at Bær- 50 ingr mvnde falla, ef hann ætti viđ hann bardaga. En Heinrekr svarar, at eigi mvnđi sigra hann[12], nema hofđ vęr(i) viđ hann svikræđi ok gerningar. "Ia," sagde Skađevalldr, "ek skal legia viđ 55 hann holmstefnv; þviat ǫngvm kosti stenz hann | bæđi troll dom minn ok **19** gerningar ok fræknleika. Ek uilnv(m)z[13],

[1] *Öfverskrift:* Sigr Bærings *A* [2] fın *A* [3] r *otydligt skrifvet A* [4] g^sır^s *A* [5] *Öfver raden A* [6] *Öfverskrift:* Hólmst(efna) *A* [7] e^sr *A* [8] *Kan ock läsas* Bruna *A;* Buina *δ* [9] hv^saer *A* [10] forđr *A* [11] *Prick öfver* r *A* [12] h̄ *A* [13] *Kunde läsas:* uil nv ok *A*

at eingi se mer fręknari ok eingi at gerningvm visari. Ueizt þv, fađir! at morg lond hefi ek vnnit til hanđa þer, bæđi af ʀiddaraskap ok trólldomligri kvnanđi, er mođir miɴ kende (mer)."

Vtallegr her er kominn međ Skađeuallđ. Ok vilia[1] þeir fe(đ)gar eigi lengr tyna monnvm sinvm; ok segia, at Skađevalldr skal hallda einvig(i) viđ Bæring, at af hvarskis[2] hendi gerez manspell lengr. Sva er ætlađ, at sa skal hafa lonđ ok riki, er sigraz. En er Bæringr er þar kominn međ her siɴ, kom þat fyrir hann, at Skađevalldr vil eiga viđ hann einvigi; ok Bæringr iattar þessi rađa giorđ.

Kap. XXXI.[3]

NV er stefnv dagr[4] kom, lætr Bæringr syngia ser messv af helgvm anđa ok hinni dyrv drottningv, sancta[5] Mariv, ok af helgvm englvm; ok tok þionostv[6] af Petro biskvpi ok gefr sik gvđi, ok herkleđiz siđan. En biskvp bađ hann varaz gerni(n)gar Skađevalldz. Bæringr svarar: "Ek treystvmz sva miog gvđs miskvnn, at ek rædvmz engar gernengar."

Nv stigr Bæringr a skip ok rær vt at holminvm. En Skađevalldr rær ofan at anni, gernenga fvllr ok eitrblandinn, ok međ honvm fianđenn. Bæringr gerir kross, þa er hann skyllde iholmiɴ[7] stigga; ok sokk[8] þegar holmrinn. Þa mælti Bæringr til Skađevalldz: "Væi verđi þer, niđengs son!" sagđi hann; "hiarta ok afl skal ieinv(i)giom, en eigi gernengar. Teingivm[9] saman skip okkvr, ok beriomz sva! þa ervm viđ fiarri lande." — "Ia," sagđi Skađevalldr, "biđ miɴ! viđ skvlvm bađir a einnv skipi vęra;" ok hefr sek vpp ok leypr a skip Bærings iframstafninn. En Bæringr sækir imoti honvm miđskippa; ok hogr hvarr[10] þeirra til annars langa stvnđ, þar til er skilldir þeirra erv klofnir af þeim. En skip þeirra rak ofan eptir anni nidr fyrir stravminvm[11]; ok sa þeir, er (a) lanđi voro, alt viđskipti þeirra. Enn at skioldvm þeirra klofnvm slitna brynivr þeirra af storvm hóggvm; þa mælti Skađevalldr: "Hvilvmz nokkvra stvnđ!" — "Nei," segir Bæringr, "hvilltv helldr i helviti, en ek gefi þer nokkvra hvilld!" Nv tvihenđir Bæringr mæki sinn ok hogr til Skađevalldz; en hann braz vnđan fimlega idrekaliki, sva ogvrlegs, at engi þeirra, er a lanđi voro, þorđv[12] igegn at sia; ok allir hvgđv, at Bæringr mvnđi deyia; þviat rađr logi rat or mvnni

---

[1] *I marginalen med inflyttningstecken framför* Ok *A* [2] hv^s^ar/ſkıſ *A* [3] *Öfverskrift:* Hólmst(efna) *A* [4] dogr *A* [5] *Så* (ſca̅) *A* [6] þıono^s^ *A* [7] *Tvärstreck öfver* ɴ *A* [8] *Öfver det senare* k *är en prick A* [9] tıengv̄ *A* [10] hv^s^ar *A* [11] ſt^r^vmınv̄ *A* [12] *Så A*

honvm, ok spio hann eitri a Bæring. En hann lifde ser með þilivm, er a voro skipinv; en mest hialp var honvm með gvðs miskvn treyia sv, er Vindemia hafði gert honvm. Hvn var dregin vttan ok innan[1] við ravðv silki[2]; eɴ imilli var eitt mivkt skinn af dyri þvi, er Asalabia heitir; a þvi skinni bitr eigi eitr, ok eigi gengr vatn a þat, ne onnvr vǫka. En sva var mikil matr at eitrinnv, at þil(i)vrnar morknvðv isvndr sem mæyʀ borkr. Nv hogr Bæringr eigi at sidr til drekans; en i þvi braz hann aptr[3] imanz liki ok mælti: "Þv er(t) mattvgr," sagðe hann; "engi stoz þvísa fyʀ[4] en þv. Nv em ek hvilldr, enn þv modr: gef mer nv vpp ʀiki ok lond, ælla skaltv ðeyia!" — "Gvð ma raða," segir Bæringr, "en eigi[5] þv eða trolldomr þiɴ[6]." I þvi hogr Bæringr til Skaðevalldz ihialm hans ok klavf hann ok æyrað hægra ok hǫndina hægri við oxlena; ok fell hon fyrir fǫttr honvm með sverðinv a þilivrnar[7]. Nv biðr Skaðevalldr griða sva langa stvnd, at hann kasti eyra sinv i vatn. "Hvat man helldr?" segir Bæringr. Eptir þat var Skaðevalldr ioxaliki ok bǫliade ǫskvrligri rǫðv; en af þeirri belian komv vpp ormar .ij. svimanði, langir ok digrir[8] sem timbr stokkar, ok renðv asitt bord[9] hvar; ok hogr Bæringr a stiornborða mæki sinvm a hals orminvm, ok rǫt[10] havfvðet innanborz, en sporðrenn i vatnett. En Skaðevalldr braz meðan aptr[3] imanz liki, ok græip sverð sitt vinstri henði ok hio nv, sem hann væri vsar, igegnvm bryniv Bærings tvefallda ok treyio, sva at (i) beini[11] nam staðar. Bæringr mælti: "Þv ert hinn fyrsti sarmaðr miɴ[12]; en þat skaltv dyʀt[13] kapa;" ok hǫgr nv til Skaðevalldz a vinstra lærið, sva (at) af tock með tvefalldri b[r]ynivnni, ok steyptiz Skaðevalldr þa vtbyrðiz a bak orminvm. En hann retti vt langa ok[14] lǫiðiliga tvn[gv] tvikvislada ok lett, sem hann vilde veria Skaðevalld. En Bæringr ræddiz eigi orminn, ok[15] hio isvnðr tvngvna [ok] af nedra keptinn. En þa braz ormrinn i þriar lykkivr ok last[16] spordinvm a fram stafnen, sva [at hann] | geck isvnðr. **20** En i þvi greip Bæringr sverð Skaðevalldz ok legr bǫde igegnvm hann bryniaðan ok ibak orminvm[17], sva at i hiarta stvd[18]; ok hellt Bæringr fast meðalkaflanvm; en ormrinn renði[19] með Bæring ok batinn vpp a þvrt land, ok sprv(n)g(v) þar bæði trollen. En oll ain varð ravð af bloðe þeirra fianða.

Nv kom Bæringr til sinna manna[20],

---

[1] ınān *A* [2] ſikkı *A* [3] apt^s *A* [4] *Prick öfver* ʀ *A* [5] *Öfver raden A* [6] *Prick öfver* ɴ *A* [7] þılıv^s n^r *A* [8] dıg^s r *A* [9] *Öfver raden A* [10] *Så* (= hraut) *A* [11] *Tvärstreck öfver* nı *A* [12] *Prick öfver* ɴ *A* [13] t *öfver raden A* [14] *Härefter* le *utstruket A* [15] *Härefter* ho *utstruket A* [16] *Öfver raden A* [17] ıormınv̄ *A* [18] *Så* (= stóð) *A* [19] r *öfver raden A* [20] *Andra handen återkommer A*

ok svngv[1] gvđe lof. En siþan stigv þeir ahesta sina, ok sogđv isvndr griþvm. En Heinrekr varþ miok klockr, er hann sa, at Bęringr drap son hans ok vann slikan sigr a iafnmorgvm ok miklvm skrimslvm, ok villde nv vndan flyia. En Bęringr feʀ eptir honvm međ her sinn; ok tok hann hondvm Heinrek, en drap flest allt liđ hans. En hann var barđr ok bvfeítađr[2] ok međ lima hvđstrykinn[2] ok imyrkvastofv settr ok Geirarđr, svn hans.

En Bęringr ferr međ liđi sinv til Brvns vikr. Þar er erkisbiskvp ok ađrir biskvpar, ok ganga imote honvm ok leiddv hann međ virþing ok semđ ikirkiv. Ok međ allra rađi, er þar voro[3], var Bęringr kosinn til konvngs yfir allt Saxland ok Vestfold ok Hollsetv land, Hilldis heim ok Fri(s)land. Beđi međ hafi ok it efra međ fiollvm imoti Fraclandi ok Lvmbarđi, ok avstr moti Kænv gorđvm, ok norđr til Danmarkar er riki Bęrings; ok er engi sva rikr, at eigi vnni honvm sem sinvm feđr fyrir sakir ætternis[4] hans ok hravstleika ok hiarta pryđe ok mikils gođvilia, er hann hafđi viđ alla sina þegna.

En vm hreysti verk hans er miok tiđ rætt sva i Fraclande sem Englande, i Griclande sem i Rvmaborg. Ok er Lvcivs keisari imikilli vgleđi ok kviđv af þvi, er hann lęt Bęringi saklavsvm iforsinn skiota. Ok er hann nv arętt-vm[5] veg viđ Bęring ok vill gefa i valld hans dottvr sina ok halft riki sitt. En Bęringr tekr eigi þann kost; ok for hann afvnd[6] keisara međ .viii.ᴍ. ʀiddara, ok lvkte hann iþeim stađ, er Florenz heitir; þvi at eíngi þorđi hans manna vtan borgar at koma, þvi at ollvm var þeim kvnnigr ravstleikr Bęrings ok rađa gerþ.

Ok var međ honvm Petr biskvp ok Balldvini[7], frendi hans, ok Benedict in riki. En þæssar voro rađa gerþir þeirra, at Osvs ok Nisvs forv til Griclandz, ok međ þeim .x.c. ʀiddara, þess erendiss, at Griclandz keisari gęfi Bęringi Vindemiam, systvr sina, međ þeim kavpmala[8], sem þa var ski(l)đr, er þeir skilþv. Ok þeir stiga askip i Fenidi, ok fara međ brefvm viđ mikla tign.

Liđ þetta ferr nv til Griclandz. Ok vndraz keisari, hvađan þetta ít[9] friđa liđ var komit. En Vindemia kennir þa Osvm ok Nisvm, ok fagnar þeim vel. En þvi nest bera þeir keisara kveđio Bęrings ok syna honvm hans (bref); ok veít hann nv þeirra erendi, ok at þeir erv nv hertvgar, ok allan atbvrđ sigrs ok ætternis Bęr-

---

[1] *Otydligt A* [2] *Så A* [3] *Härefter* v^r *utplånadt A* [4] æ *likt* a *A* [5] -ęt- *otydligt skrifvet A* [6] *Härefter* hem^ *öfverstruket A* [7] bla- *med* l *underprickadt A* [8] p *öfver raden A* [9] *Så A*

ings. Ok hverr kallar þa nv herra, er aðr hetv sveinar; ok fengv nv sva vm melt: "Gvð geti þin, inn vngi Bęringr! vel hefir þv menta þina þionostv menn til virþingar ok semdar. Gott er goðvm at þiona." Ok lvkv sva sinni reðv at sinni.

Kap. XXXII.[1]

KÆIsari[2] ok syster hans samna gvlli ok gersimvm ok allzkyns gripvm; ok er nv Vinðemia bvinn með allri vegsemd ok aferð kominn; ok fari þa vel!

En nv skvlv ver heyra at hæfi keisara Lvcij ok dottvr[3] hans Lvcinie. Hann gek vt or borgine, ok hon með honvm, ok gefa sek vp ok sva lon(d)[4] sinn ivalld Bærings. Nv er hann raðanðe kęisara domsens. Þa fregna þeir Pippinn konvngr ok Rikarðr konvngr ok fara þegar a fvnð Bærings ok frv Geirþrvðr, modir Bærings; ok hittv hann i Fenidi; ok er þat ǒllvm mikill fagnaðr, en allra mestr frv Geirþrvði, er hon hitti son sinn. Alldregi[5] var einn staðr skipaðr með iam morgvm hofding(i)vm ok rikis monnvm, sem þa var i Feniði. En æ var Bæringr hinn friðazti ok einn yfir ǒllvm.

A hatiðar degi þæim, er nefnðr (er) Assvmptio Sancte Marie, þa var tal Bærings ok Lvcij keisara ok Pippins konvngs or Fransz ok Rikarðz konvngs[6] af Englanðe ok biskvpa þeirra, er við voro. Kom þat iræðv þeirra, at Bæringr hafðe sik vel hall(d)it fra losta sem(i) tveggia konvngs dættra[7], Lvcinie ok Vilfriðar, er hafnade festar mani sinvm, kæisara af Mikla garðe; 21 en onnvr tapaði riki fodr sins. Þær gatv eigi gætt sinn fyrir astar æði, en Bæringr hellt sik vel fra losta semi, ok osæmdi þær eigi at helldr, ok hellt hre(i)nlifi, en let eigi mvnvð[8] rikia. Ok kom sva[9] ǒllvm þeim asamt, at Bæringr var sykn[10] saka ok granðlaꝰs við þær, ok sva við varnaðar menn þeirra. Nv mælti Bæringr: "Gvðe er kvnnik(t)[11] ok yðr ok aðrvm dvganðe monnvm, hver[12] min nattvra hefir vereð vm kvona far ok adra þa lvti, er til lytis horfa. En með þvi at þer hafit til min skotið nǫkkvrv raði vm þetta mal, þa vil ek raða ollvm yðr heilt, ef þer vilit þiggia. En fyrir þvi at ek hefi lagt ast ok goðvilia við sy(s)tvr Griklandz konvngs ok mer hanna ætlat til heilags hivskapar[13], þa er þetta mitt rað: með þvi, Rikarðr konvngr! ok þv hefir latið ðro(t)ning þina, vil ek, at þv[14] takir Lvciniam keisara dottvr þer til eigin kvnv[15]; en ek vil gefa með henne

[1] *Öfverskriften är oläslig A* [2] *Första handen börjar åter och fortsätter till sagans slut A* [3] dottˢ *A* [4] *Eller möjligen* len *A* [5] ı *öfver raden A* [6] *Öfver raden A* [7] dættˢ *A* [8] mvðvt *A* [9] v *likt* r *A* [10] ſynkn *A* [11] kvnıek *A* [12] hvˢer *A* [13] ı *öfver raden A* [14] *Öfver raden A* [15] *Så A*

af keisara dominvm Lymbardia með ollvm lvnendvm[1], er til ligia, bæði fyrir fræn(d)sæmis sokvm ok godgern-i(n)ga þeirra, er þv gerder[2] mer ok 5 modvr minni. En Griklandz keisari tacki við festar mey sinne, Villfriðe. — Er þetta rað gert af minni henði ollvm os til sæmd(ar), ok ek kan[3] ydr eigi heilla at at kenna."

10 **Kap. XXXIII.**[4]

Nv þakka honvm allir þessa raða gerð ok h(l)yða hans raðvm. Nv er skamt leið, feck Lvcivss sott Rvm veria kæisari ok andaz. Var hans vt ferð 15 gerd með mikilli tign. En istaðenn var tekinn til kæisara Bæringr vngi við allra hofðing(i)a raðe, er þar voro. En a vigslv degi þeim, er korona var sett a hofvð honvm, þa gaf hann mæðr 20 sinni Saxland. Nv lætr frv[5] Geirþrvðr taka Heinrek or myrkva stofv[6] ok Geirarð, son hans. Hvgsar Heinrekr nv ðrom[7] sinn, þan en ogvrliga[8], ok hefir nv kent a ser, at hann er rifinn 25 af leoni, er konvngr er allra dyra; ecki dyr þorir vm hans fotspor at ganga eða or þeim ring, er hann dro hala sinn: sva er Bæringr yfir konvngr konvnga, at engi fæðiz sa vm hans daga, er hann sigrade eigi. En þa er 30 Heinrekr biðr lifs frv Geirþrvði, þa segir hon: "Slikvm griðvm skaltv na, sem þv gerder broðr minvm, er þv niddiz a honvm imotti þvi ollv goðv, er hann gaf þer; ok[9] a ofan vildir þv 35 mik svivirða, þa er þv tokt lonð bo-anða minns ok vildir drepa mitt einka barnn. Nv skaltv taka verdvgar hefndir þinna misverka." Nv er Heinrekr brot-inn a hals, ok lætr hann sva lif sit. 40 En Geirarði voro[10] grið gefin; (ok for hann) til fvndar við Bæring.

Siðan kom bref til frv Geirþrvðar, at hon kæmi til Bærings með allri vegsemð, er hon mæti fa; þviat Bær- 45 ingr vil nv gerra brvdlaup til Vindem-iam i hofvð borgg Feneði. Þar voro margir hofðing(i)ar af ymsvm lonðvm. En af ollvm, þeim er þar voro, var Bæringr hofðe hæri. Anlit hans var, 50 sem lagðr værri litr ennar rævðv rose isniohvita liliam, en iagna lagi sem karbvnkli[11]; ok engi lyti fvnðvz a hans likama. Engi var hans iamningi at hiarta pryði, nema Ektor, son Priami 55 konvngs. At sama hofi er Vindemia at fegrð ok prydeligvm bvnaðe. Nv erv þa saman pasvð[12] at gvðs lagvm ok manna, ok siðan i holl gengitt ok at boðe settitt; ok hefz þar nv gæfvg- 60

[1] *Så* (= hlunnendum) *A* [2] g'eder *A* [3] *I marginalen A* [4] *Öfverskrift*: **Bruðlaup** Bęrings *A* [5] v *likt* o *A* [6] *Öfver raden A* [7] *Så* (= draum) *A* [8] a *öfver raden A* [9] *Öfver raden A* [10] *Två gånger skrifvet A* [11] -bvıklı *A* [12] *Så* (= púsuð) *A*

leg(t) brvllaup ok somasamleg[1] gleđe međ allzkonar skemtann. En Vindem(i)a gefr .x.c.[2] af pelli ok pvrpvra, ok margar[3] ađrar gersimar gefr hon ʀidd-
5 orvm ok monnvm Bærings. En frv Geirþrvđi gaf hon[4] klæđi af bisso, er mikils gvllz voro verđ, ok stora[5] gvllringa ok bordker af gvlli. En Bæringr gefr lonđ ok riki iorlvm ok bar-
10 vnvm, borgir ʀiddorvm; ok engi var sa, er eigi hefđi gođ klæđi þegitt. En at loknv brvđllaupi fara[6] allir heim, ok þokkvđv kæisara ok :hans drottneng virđvligar giafar. En riki kæisara stenđr
15 tróstlega ok logliga: þegnar hafa frid ok ro ok frelsi, ok miok refsar hann ran ok ranga siđv, sva at engi voro laga brott i landi hans.

En hverr sa, er ofvnđ fæđir ok dæilv nærir ok aannan vill međ rang- 20
enđvm settiaz, fær hemnđir[7], þo (at) seint komi fram[8]; fyrir þvi at engi ma langa fagnađ af illv fa til virđengar. En sa er rett viss er, gvđe trver ok hans bođor(đ)vm fylgir eilifleg[om], 25
hann man metnađ fa ok sæmd na, sem þessi herra Bæringr fek, er saga sia er af ger[9].

Nv er komin aþessa sogv endir; en ver sem til Kristz senđir, þessa 30
heims til giptv[10] ok gæfv, annars heims til fagn(ađ)ar, er gvđ all(z)valldanđi hefir fyʀir bvi[t] sinvm astvinvm i ęfstv tiđ heimsins i eilifri dyʀđ vtan enda *per omnia secvla*[11] *secvlorvm. Amen.* 35

---

[1] ſama- *A* [2] xc. *A; härefter saknas troligen ett ord* [3] *Det första* r:et *står öfver raden A* [4] *Otydligt A* [5] a *öfver raden A* [6] ra *öfver raden A* [7] hēmđˢ *A* [8] faˢm *A* [9] gęır *A* [10] ı *är otydligt A* [11] *Två gånger skrifvet A*

Flovents saga I.

Kap. I.

22 SAga[1] sia er eigi saman sett međ loklasv, helđr er hvn sꝍn; þviat meistari sa, er Simon hett, fann hana skrifađa a Fraklanđi i borg þeirri, er Sion[2] heitir, þar sem hann heltt skola, ok færđi i Frankis mal viđ fagvrligvm hætti.

Sia saga er af invm fyʀsta kæisara, er þar rikti, þeirra (er) sannan gvđ đyʀkađi, ok hans lꝍgvm helt vel ok rikvliga[3]. [Hinn mikli Constant(i)nvs konvngr rеđ þa fyrir Roma borg, er þessi saga gerđizt[4], sa hinn sami Constantinvs, er Silfester pafi cristnađi. Hans systr son hett Floventt. Hann var allinn i borgg þeirri, er Avbe heitir. Hann var vngr att alldri, en gamall at gođvm siđvm. Þa var hann .xv. vetra, er hann for til Roma borgar at bođi kæisara; ok var þat at iolom. Þar var þa mikill fiolđi iarla ok barona ok annara[5] rikis ᴍanna, sva at vtal var hvnđrađa. Hinn[6] fysta dag iola sat keisarinn[7] yfir mat borđi međ miklvm man fiolđa. Þar skorti eigi agættar senđingar, allzconar dryck, piment ok isope ok clare.

Þa stođ[8] vpp Flovent, frænđi kæisara, ok kastađi af ser skikio; hann var þa i gvlofnvm kyrtli, harđligr iꝍgvm, herđibreiđr ok miđ mior, ok at ollo hæfisliga[9] skapađr; ok engi karlmađr fanz honvm friđari ne fegri. Hann mælti viđ skvtilsveinn: "Fyll mer ker eitt[10]! þvi at ek vil færa kæisara til litilletis ok[11] miokligr(r)ar þionosto." Skvtil sveinn fyldi kerit of miok;

---

[1] *Denna text (I) är trykt efter skinnb. AM. 580 A, 4:to (= A); stundom citeras äfven AM. 152, fol. (= C) och AM. 570 B, 4:to (= D)* [2] *Så A;* Líon *D;* Lottum*(?) C* [3] *I denna punkt är texten sannolikt fördärfvad* [4] *Från [så D, saknas i A* [5] anāra *A* [6] *Så CD;* þa *(i st. f.* þann*?) A* [7] kr̄ın *A* [8] *Öfver raden A* [9] *Så A* [10] *Prick öfver* tt *A* [11] *I marginalen A*

þvi at hann ofvnđađi friđleik Floventz. Hann tok kerit ok gađi eigi, at of fvllt var, ok geck fyrir kæisara. Fyrir honvm satt hertvgi .i. rikr ok ofmetn-(ađ)ar fvllr; en er hann geck nær honvm, þa helti Flovent or kerinv at ovilia[1] sinvm ok a kleđi hertvgans. Hann reiđiz viđ ok last henđi sini a hals Floventz ok mælti: "þv, þvtv son! [illa lærđr[2] ok vkvrteisliga! ok ef eigi væri sia hatidar dagr, þa skylđa ek fylgia þer iþan stađ, er sargaztr væri i Roma borg." Flovent setti kerit a borđ ok var a kafliga reiđr, snyr at hertvganvm, hefr vpp hnefann ok lystr hann[3] međ sva miklv afli, at i svndr brast halsbeinitt ok vt sprv(n)gv agv hans bæđi senn. Þa mælti Flovent: "Þat veit trva min, at nv refsa ek þer, sem verdvg(t) er; ok alldri siđan mvntv mik ill yrđa." Þa mælti keisari hari rođdo: "Stanđit vp ok takit fol þetta! ok skal ek refsa honvm, sem vert er, þena g(l)epp[4]." Nv leitar Flovent til hallar dyra; ok talma menn ekki ferđ hans[5]; sva var hann vinsæll ok af eni beztv æt. Siđan geck hann vt; ok þorđi engi hans vina ne frænđa at fylgia honvm. Þa sor keisari eiđ viđ en hellga Petr[6] postola, at hann skal drepa lata Flovent, ef hann verþr tekinn i Roma riki.

Kap. II.[7]

Nv er at segia fra Flovent. Hann fer skyndiliga til hvs bonda þess, er hann hafđi međ verit ađr, ok kallađi skialldsveina sina .ij., Otvn ok Iofrey, ok męllti: "Hafit hingat hest min! ok savđlit hesta ykra! ok ridvm vndan! þvi at ek man skiott drepinn, ef ek verđ her tekinn." Þa heyrđi bondi orđ Floventz ok męllti: "Hvat er orđit, herra min?" sagđi hann. Flovent svarar: "Illa er at[8] borit: ec hefi vnnit vhapp mikit; ok hefir keisari svarit eiđ at lata drepa mik, ef ek verđ her stađinn." Þa vgladdiz bondi ok feck þeim Otvn ok Iofrey gođan kleđnođ[9] ok siođ fvllan silfrs[10]. "Hafit þessa fiarlvti međ yđr!" sagđi hann. Þa męllti hann viđ Flovent: "Skiolld þenna ok sverþ skalltv þigia; þvi at ek hyg, at þv mant megn til hafa at veriaz þinvm vuinvm. Hest þenna skalltv ok þigia; hann heitir Bavđán." Flovent þackađi honvm velgerning sinn. Siþan steig hann abak Bađan međ vapnvm sinvm ok stefnir nv ferþ sinni til Fraclandz.

Nv er at segia fra keisara ok hans monnvm. Hann er ryor eptir drap hertogans ok męllti viđ sina menn: "Hercleđiz þer!" sagđi hann, "ok farit

[1] o *är tillsatt öfver raden A* [2] *Från* [ıll*ærđr *A;* illa ertu *(*ert *D)* lærdr *C* [3] *Öfver raden A* [4] = glæp [5] h̄ *A* [6] *Andra handen börjar A* [7] *Kapitelindelningen göres efter C* [8] *Öfver raden A* [9] *Det sista* đ *är ändradt från ett* n *A* [10] l *och* f *äro sammanskrifna A*

eptir Flovent! þvi at yđrv[1] lifi skolo þer tyna, ef hann kemz vndan." Eptir þat herkleđiz vel .c. riddara. Þa męllti keisari: "Ferit mer hest minn Magremon!" Eíngi hestr hefir betri verit; þvi at alldri hefir hann þrotiđ af akafri reiđ, ne af þvngri byrđi. Nv hliop keisari a hann; þa var honvm spiót fengit viđ dyrligv merki; þvi sverþi var hann gyrđr[2], er[3] bezt var i Romaborg, en þvngr skiolldr[4] hengđr a avxl honvm. Þa reiđ hann af borgini viđ miklvm fiolþa riddara eptir Flovent. A litilli stvndv var keisarin lengđ halfrar milv fram fra liđi sinv; þvi at hans hestr var hveriv dyri skiotari. **23** Þa sa hann for Floventz ok[5] æpti a hann[6]: "Þv, ilt manz efni! ekki man stođa at flygia[7]. Þat skvlv menn sia vm þat, er viđ skilivm, at alldri[8] siþan skaltv spilla fyrir oss gođvm dre(n)ggivm."

Kap. III.

Nv heyrir Flovent kæisaran mæla af mikilli reiđi ok ser ferđ hans, ok otaz miok ok kallar a gvđ ok mælti: "Gvđ allzvalđandi ok allz rađandi! varđveitv mik, at eigi glati kęisari mer, i sva þvngan glæp sem ek (em) fallinn! Ek em barnn at aldri, ok hvarki reynt mik at hvg ne afli. En keisarinn hefir mer rađinn bana, ef hann ma. Nv sny ek mini van til miskvnar almatigs[9] gvds. Þv, in helga mær Maria! verđv vorn min ok hlifđ ok læsn or ollvm venđređvm minvm a þessvm degi!" Eptir þetta herđi hann hvginn ok keyrđi[10] hest sin sporvm ok reiđ imoti keisara af miklv[11] kappi. Nv mættvs[12] þeir, ok legr hverr til annars, ok misti keisari Floventz; en hann lagđi iskiolđ keisarans ok i gegnom skioldinn ok þrefallda brynio. En gvđ hlifđi, er eigi tok likam hans. En ef tekit hefđi, segir me(i)stari Simon, þa skyldi litit verk at skra iola vist keisara. Flovent festi spiot sit, sva at keisarinn fell af hestinvm, sverđit hrot or henđi honvm, ok visi hann eigi, hvar niđr kom. Nv er Otvn nær stađr ok tekr þegar sverđit. Flovent tock hestinn viđ dyrligvm bvnađi[13] ok mælti: "Þat veitt gvđ, at eigi fær keisari hestinn, þo at hann gefi mer .xx. klyfiar af molnv gvlli. Ok ef eigi værir þv frænđi min, þa skylđir þv bæđi tyna þinom hialmi ok brynio, ok nokviđr[14] skylđir þv eptir ligg(i)a a þessvm velli." Nv er Flovent a þeim gođa hesti Magremon, er fyr[15] gatvm ver;

[1] vđrv *A* [2] gvrđr *A* [3] ı *A* [4] o *öfver raden A* [5] ***Första handen återkommer A*** [6] ***Härefter är plats för 3 el. 4 (utplånade?) bokstäfver; kanske:*** ok m. (= mælti) *A* [7] *Så* (= flýja) *A* [8] ađdrı *A* [9] al *öfver raden A* [10] keyrđ[5] *A* [11] mıkla *A* [12] *Så A* [13] v *är likt ett* o *A* [14] nokvtđr *A* [15] *Prick öfver* R *A*

en hans skialldsveinar hafa Boþan. Nv fara þeir Flovent leiđ sinna.

Kap. IV.

Riddarar koma at þar, sem keisarinn var, ok mælto: "Hvađ er[1] nv, herra? Hvi hefir sva at borit?" — "Fyʀir gvđs sakir," segir hann, "spotiđ mik eigi, godir vinir! Mikil oþock er mer a minni feʀđ, er ek hefi fallitt fyrir einvm litlvm sveini[2]. Forvm heim til Roma borgar! bettri væri sia vfarinn; þvi at Flovent hefir þa .ii. gripi, er betztir ero (i) Roma[3] borg, hest min ok sverd, þat er aldri fellr fyrir steini ne stali; en hestr finz[4] engi betri i[5] allri heims kringlvnni." Þa mælto ʀiddarar: "Ret er, at ver fylgim þinv rađi." Þeir feingu keisara þan hest[6], er bestr var iþeirra ferđ, ok riđv[7] nv aptr[8] til borgarinar.

Nv er at segia fra þeim Flovent. Þeir komv vm kvelditt til borgar .i. ok feingv þar gott herbergi. En i dagan foro þeir or borginni[9] til Mvnđiv fialz. Þa mælti Otvn: "Herra Flovent!" segir hann, "ek se litla kirkiv standa frami fyrir oss ok hvs nockvađ hia." Þar var einsettv ᴍađr nockvrr, mikil gvds vinr. Hann hafđi verit hofđingi mikill ok hvnd[10] heiđinn; hann hafđi dreppit .v. helg(a) menn ok nidrat[11] miok ɢvđs kristni, þar til er Silvester pafi leiđi hann til rettrar trvar fra villv. Sia ᴍađr var sva sæll orđinn, at gvds eingill mælti viđ hann naliga hvern[12] dag; ok engillinn hafđi kent honvm allt gvđlict embæti, þat er framit er i heilagri kirk(i)o. Hann (hafđi) međ ser .ii. vnga menn, þa er fengo eldiviþar ok vnnv ackr þan, er þeir þvrftv til mattar ser. En heiþing(i)ar komv opt at honvm; ok hafđi hann þar oll riddara vapn; hann hafđi þar gervann sterkan steinvegg[13], sva at ieinnvm stađ var at genngt[14]. En er Flovent kom til kirk(i)o, þa steig hann af hestinvm. Otvn tok[15] hestinn, međan hann baz fyʀir. Iofrey gek til đyra ok bađ vpp lvka. Einsettv ᴍađr var viđ borđ ok reis vpp, er hann heyʀđ(i) maɴinn mæla. Hann gekc[16] til dyrra ok spvrđi, hvađ hann vilđi. Iofrey svarar: "Herbergi vilđvm[17] ver." Einsetv ᴍađr mælti: "Hve margir erot er?" — "Þrir errom ver," (segir Iofrey.) Einsetv ᴍađr mælti: "Hvar er herra yđar?" — "Hann ligr a bænvm," segir Iofrey. Þa sa einsetv mađr, at þeir voro kristnir, ok mælti viđ Iofrey: "Brođ(i)r!" segir hann, "ver villivm

[1] *Upprepadt och öfverstruket A* [2] ſvēnı *A* [3] *Härefter* gı *(el.* gr*) öfverstruket A* [4] *Så CD;* mınz *A* [5] *Öfver raden A* [6] *I st. ſ.* h *har först skrifvits* ſt *A* [7] rıđıv *A* [8] aptˢ *A* [9] borḡ *A* [10] hænd *A* [11] nıđrar *A* [12] hvˢr *A* [13] ſteınveıg *A* [14] h̄v *(el.* hᵒ̄v*)* h̿ *tillägger A* [15] *Tillsatt öfver raden A* [16] *Prick öfver* k, c *likt* t *A* [17] *Så A*

herbergią ydr fyrir gvds sakir ok v(e)itta
yđr þan fagnađ, er i varo hosi[1] (er)."

Kap. V.

ÞA stođ Flovent vpp ok[2] signađi
5 sig. Iofrey geck til hans ok mælti:
"Herra!" segir hann, "oss er veit her-
bergi." Flovent þakkađi þat gvđi.
Einsetv mađr mælti viđ menn sina:
"Takiţ hesta þeira ok vardveitit vel!"
10 þeir gerdv sva. En er Flovent kom
i hvs einsetv mannz, þa fan hann
eigi palla ne reiđv stola; heldr voro
þar eiki stobar a at sitia. þa setiz
Flovent niđr, ok var honvm ger elldr
15 af þvrvm viđi. þa męllti Iofrey: "Taki
mat varņ!" þa tekr einsetv mađr þeim
24 þria byghleifa, || er[3] alldregi hofdv
isalld komit. En þeir voro fleckottir
af oskv, er iþeim var. þa męllti Otvn:
20 "Herra! hversv skalltv saddr verþa af
þessv env svarta bravđi?" Flovent
svarar: "Ęta man ek, sem ec þarf. En
þess ventir mik, at ver mvnim hafa
vendređi ok męinlęti, er heđan liđr
25 eigi langt." þa nótt var nattverþr
þeirra eigi imeira lagi; þeir nęyttv
eigi meira .iij. en fiorđvng ór .i. hleifi.

þa męllti einsętv mađr: "Hvaþan erv
þer komnir, gođir menn?" Flovent
30 svarar: "Heilagr faþir! ek ęm kominn
af Romaborg; þar bygir allt mitt liđ.
Ok em ek landflotti fyrir mina vvizkv.
Ok ek hefi tynt ollvm soma lvtvm,
þeim sem ec var[4] til borinn. En nv,
35 heilagr fađir! villda ek til nockvrs þess,
er viđ v vini sina ętti at skipta;
þviat[5] heldr vil ek deyia, en ek reyna
eigi, hverr mađr ek verđa." — "Drottin
gvđ!" segir (einsetv) mađr, "hvert skal
40 ec þer visa, Flovent? þvi at norđr
heþan mattv eigi ne .i. fiɴa cristiɴ
maɴ. En þat ręđ ek þer, ef þv villt
lifi þinv hallda, at þv nefnir alldri
gvđs nafn fyrir heíđingivm. Ef þeir
45 vita, at þv ert cristiɴ, kemz þv alldri
or hondvm þeim. Gack þv til hofa
þeirra ok lvt gođvm þeirra, en dyrka
sannan gvđ ibriosti þinv! ok man engi
mađr þer meín gera; gvđ man sia ok
50 virþa briost yđvr. En ef er komit til
Fraclandz[6], þa fait er þar erit fe. þvi
at Salatres konvngr, sa er rеđr fyrir
ollo Saxlandi ok .iiij. ođrvm konvng-
domvm, hann hefir lagt vndir sik af
55 hernađi allt Fracland. En Florent
Fracka konvngr er iborginni Paris; ok
hefir hann ecki męíra af landi."

---

[1] *Så (=* húsi*) A* [2] *Härefter är plats för 3 el. 4 (utplånade?) bokstäfver A* [3] *Här börjar åter andra handen A* [4] *Öfver raden, otydligt A* [5] *Första handen har skrifvit detta och de närmast följande orden, t. o. m.* segir; *därpå har en oöfvad hand skrifvit orden* mr hvert fl, *hvarefter andra handen fortsätter A* [6] fttcladz *A*

Kap. VI.

ÞA męllti einsetv mađr viđ Flovent: "Farit er fyrst at sofa! en a morgin skolo ver hittaz." þar voro eigi reckio cleđi; þar voro nefrar af triám; ok hallađiz Flovent þar at; en þeir Otvn ok Iofrey recđv ihesta stalli.

Einsetv mađr geck til kirkiv; en þegar kom engill gvđs til hans ok męllti: "Brođir!" sagđi hann, "vng menni þetta er systvr son keisara, erređr ollv Roma riki; ok hefir hann land flemđan Flovent, þvi at hann drap maɴ hans .i. fyrir borđi keisara. En Flovent verđr at bęta þenna glép međ miklvm meínletvm; ok hann man þola margar þessa heims pislir ok stór vendrrđi, ađr hann avđliz af londvm sva mikit, at rvm hans se. En Iesvs[1] Cristr sendi mik til þin; ok byđ ec þer i hans nafni, at þv gefir Flovent vapn þin oll; þvi at þav skolo þer nv ecki. En hann man margan heiđingia gera hvgsivkan fyrir gvđs sakir ok hans laga, er hann man vpp hefia. Ok ef hann trvir (a) hans miskvnn ok mátt, þa man hann .i. rađa ollo Fraclandi međ rettri stiorn." Einsetv mađr svarar: "Ek vil bliđliga veita þa giof." þa hvarf engillinn fra honvm at sýn. Hann var ikirkiv ok song tiđir allar ok messv of morgvniɴ. Siþan geck hann vpp ilopt þat, er var ikirkiv[2], ok tok ofan vapnin .ok męllti: "Sveiɴn Flovent! gott manzefni ertv, ok til gođs venligr[3]; vel synaz mer þinar at ferđir. Ek skal bva þic viđ gođvm vapnvm; ok þarftv þa ongan at hređaz, er þv ert þeim vapnvm hercleddr; þvi at þav megv eigi spillaz af lavgvm eđa hoɢvm, þat er se .i. pennings." Hann gaf Flovent goþan hialm af silfri ok sverþ viđ gylltvm hiolltvm ok męllti: "þetta sverþ smiđađi Iosep a .vij. vetrvm[4]; ok er hann hafđi smiđat, þa hio hann þvi isteđiaɴ ok klavf, sva at i iorđv nam stađar, er hiolltin tokv viđ. En sverþ þetta heitir Iovise, þat er fagnađr; þvi er þat nafn gefit, at sa, er þat berr, skal iafnan sigri fagna ok ongan lvt ottaz." Ok þa tok Flovent viđ Iouise[5] ok lavt einsetv manni ok villdi kyssa a fetr hans; en hann bannađi þat.

þa koma þeir Otvn ok Iofrey ok męlltv: "Gvđ gefi yđr, herra! mikla gefv ok krapt viđ þessvm vapnvm, er þv hefir þegit, ok nogt herlit gođra drengia!" Einsetv mađr męllti þa: "Nv skalltv fara lęiđar þinnar. Erfiđi ok vandređi mikil skalltv þola; ok fagnađv þvi! þat skal vera script þin fyrir víg þat, er þv vátt; ok skalltv sva settaz viđ gvđ. En þv mant fara

---

[1] ihc *A* [2] ikk *A* [3] *El. möjl.* -ligt *A* [4] ver^{v}m *A* [5] u *är ändradt från ett* f *A*

til[1] Fraclandz ok finna þar marga gvđs ovini; ok er þat rađ mitt, at þv lvtir gođvm þeirra; ok heít þo a almatkan gvđ ihiarta þino! ok mantv alldri fyrir faraz. Þv mant iafnan sigr vega avvinvm þinvm; ok mikit riki mantv fa, ef þv treystiz gvđs miskvnn." Flovent męllti: "Lofađr se [Iesvs Cristr[2]!"

Kap. VII.

ÞA męllti Flovent viđ Otvn ok Iofrey: "Sođlit hesta vara! þit skolvt viđ ykr hafa vapn min oll nema sverþ; þvi vil ek eigi tyna, þo at keisari gefi mer sina korono ok allt Romaborgar riki." Þa var kominn hestr hans; ok hellt einsetv mađr hans istigi, međan hann sté vpp. Siþan blezađi hann ok męllti: "Gvđ allrar **25**skepnv styrki þenna maɴ || Flovent! Ok er sv bén min, at fyrir hann niđrir þv env blotađa af springi Gyđinga!"

Eptir þat for Flovent ofan af fiallinv ok hans skialld sveinar. En er þeir[3] hofđv riđi(t) .ij. milor, þa sa Otvn ridarliga menn abergi ęinv; þeir voro vel vapnađir ok hofđv gođa hesta. Þa męllti Otvn: "Herra! hvat er oss nv til rađs? Riddarar þessir heiđnir hafa eigi meíri ast áoss, en vlfr a savđvm eđa hvndr ahirti. En ec hefi skiolld þaɴ, er bondi gaf þer i Roma borg, ok spiot þat, er konvngr atti; ec hefi gott sverþ ok bitvrt; spiotiđ bitr betr iarn, en hvas lę nytt gras; ok vęnti ec, at .i. hverr þeirra heiđingia man tyna sitt lif fyrir þvi." Þa męllti Flovent: "Gvþ himneskr niđri þeirra ofmetnađi ok efli varn mátt! verþi gvđ þeim reiđr ok allir helgir menn!" Þa er hann hafđi þetta męllt, bio hann sic viđ þeim vapnvm, er eínsetv mađr gaf honvm, ok steig[4] (a) hestinn Magremon, ok reiđ i mot einvm heiđingia ok hio til hans međ Iovise a avxl hans ok skiolld, ok nam stađ i savđlinvm; ok fell sa davđr a iorđ. Þa męllti Flovent viđ Otvn: "Eigi þvrfvm ver þenna at hređaz. Riđ fram þv ok frem þic! eigi vil ek bleyđi menn draga eptir mer." Þa metti Otvn einvm heiđingia ok hio til hans međ þvi sverđi, er hvsbondi hafđi, ok hio ihafvt honvm ok clavf þat ok hans bryniađan bvk til belltis ok skavt honvm davđvm a iorđ. Þa męllti Flovent: "Þv ert gođr drengr; ok skalltv heþan ifra vera miɴ felagi, en eigi sco sveíɴ. Hvat gerir þv, Iofrey?" sagđi Flovent. Hann svarar: "Litit ma ec gera, þvi at ec em vapn lavs." Otvn męllti þa: "Gętvm ockar viđ vandređvm! þvi at litit man liđ at honvm." Þa hio Flovent til .i. hofđingia; ok kom havoit i hofvđit, ok

---

[1] t *likt* r *A* [2] *Från* [ıħc xᵒ *A* [3] *Öfver raden A* [4] ſteıđ *A*

klavf þat ok bvc bryniaðan ok saðvl við allri vndir gerþ ok hestiɴ isvndr imiðiv, ok fal sverþit í iorðv allt til gylltra hiallta. Þa mǫllti Flovent: "Gvð þacki ǫ́insetv manni! gott sverþ gaftv mer, sva at engi kaɴ þat virþa; þvi at þat bilar alldri, ef drengr á." Þa hio Otvn hofvt af ǫnvm .iiij., sva at fiaʀi kom niðr. Þa ser sa, er eptir var, vfarar sinna manna, ok tok for micla, ok þottiz allr[1] of seínn fǫrr, sem aðrer flotta menn, ok komz vndan iskóg. Flovent varþ þat v́ vitrliga, er hann reið eigi eptir honvm; þvi at sia maðr man honvm v þarfr, aðr kvelld[2] komi.

Kap. VIII.

EPtir þenna bardaga dybbar Flovent Otvn til riddara við biortvm hialmi ok þvi sverþi, er hvsbondi gaf honvm, ok ollvm ʀiddara vapnvm. Riðv siþan .i. milo, aðr þeir sa fram idal nockvrn castala[3]; ok[4] atti sa maðr, er Fabrinn hett. Hans menn voro miklir barðaga menn. Þa mælti Otvn: "Herra Flovent! her mvnvm ver[5] etta daðgvrð idag iþessvm kastala." Ok er þeir komv i kastalan, þa keypti Iofrey þeim matt. Ok er þeir komv til borz, þa signði Flovent sig, ok gaði eigi orða einsetv mannz. Hvsbonði sa, at þeir voro kristnir. Þa gek hann til Fabrins ok sagði honvm sitt erenði. Ok þa kom niosnar maðr Fabrinns laþanði ok kallaði: "Herra Fabrin! drepin er þinn vm boz maðr, sa er gætti þins ʀikis. Ver ridvm yt[6] imyrgin[7] .v. menn at refsa þinvm vvinnvm; þa sa ver .iij. menn riða imoti oss, ok borðvmz ver. Þeir felldv þinn vm boþs[8] mann ok aðra .iij.[9] riddara; en ek komz vnðann naðoliga i skog. Eɴ þeir ero nv her iborginni." Þa ǫptti Fabrinn ok mælti: "Her klæðiz skiott!" Þa var Fabrin færðr hestr ok her vapn ok steig hann a bak ok (reið) við .c. liði til herbergis Floventz. Nv ser Flovent mikit lið at ser fara; þa tok hann sverð sit Iovis ok setti hialm a hofvt ser. I þvi bili komv heiðing(i)ar með miklv kalli: "Komin er þinn enða dagr, il menni!" segia þeir[10]. Flovent svarar: "Dyrtt skvlo þer kaþa vart lif." Nv laþa þeir inn i hvsit; þa hio Flovent til e(i)nns ok klaf hialm hans ok bvck bryniaðan. Sidan hio Flovent a baðar henðr ok veitti slikt embæti morgvm heidingiom, sva (at) allir rvkkv vtt, þeir er lifitt þago; en alt golfitt var þakkit af ᴍᴏɴɴᴠᴍ Fabrins. Þa herklæðiz

[1] *Eller möjl.* allt *A* [2] kvedd *A* [3] calſtala *A* [4] *Första handen kommer igen A* [5] ver[s] *(eller möjl.* vor[s]*) A* [6] *Så (= út) A* [7] ım[s]gın *A* [8] s *har ovanlig form och står öfver raden A* [9] *I marginalen A* [10] þ[s] *A*

Flovent skiot ok hans menn ok steig[1] siđan abac Magremonn. þeir tokv alt fe sit; þvi at eigi voro þeir sva ræddir, at þeir letti eptir. En er þeir 5 voro allir ahestvm, þa sotv heiđing(i)ar fast at dyrvm, ok a mælti hverr adrvm, 26er .iij menn skvlo gera sva mikit ilt. En sa, er næst đyrvm stođ, tynđi sinv lifi. þa hvldi Flovent hofvt hest(z)- 10 ins međ skildi sinvm ok reiđ vt orygliga ok ha(f)đe Iovis ihenđi ok drap alt þat, (er) fyrir honvm varđ. þa eptv heiđing(i)ar ok mæltv: "Mamet lavarđr ok Terrogant! verit reiđir þeim, 15 er þetta sverđ gerđi, ok þeim, er a þvi helđr!" Heiđing(i)ar sneroz til kastala, sem skiotaz matv þeir. þa mælti Flovent viđ sina menn: "Skvndvm heđann! ilz eins man her at biđa." 20 þa riđv þeir til vestra borgar liđs; ok varđ þat læst ramliga. Flovent hio fra lasinn međ sverđi sinv; ok riđv þeir vt. Heiding(i)ar sottv fast eptir þeim; ok sa, er fyrst for, tyndi skiot 25 sinv lifi. Ok hvert sem Flovent sneriz, þa la hverr dađr, er fyrir hans sverđi vard. En er Fabrin sa fall sina manna, þa eirđi[2] honvm illa, ok reiđ fram ok villdi hefna sinna manna ok mælti: 30 "Ekki man stođa pvtv bornvm vnđan at flyia. Ek skal hengia yđr viđ þena galga, er[3] her stendr fyrir oss." Flovent heyrđi illyrđi hans ok hio til hans litit havo; þvi at (hann) villdi eira hesti hans. Hann klavf havfvt hans 35 viđ hialmi ok bvk hans til belltiss ok steypti honvm davđvm á iorđ ok męllti: "Ec hvgđa, at þv verir nockorv nýtr, er þv vart sva orđ stór; en mer syniz nv matr þinn harđla litill." þar tok 40 Flovent hest hans međ silfr beísli ok reiđ eptir sinvm monnvm.

Kap. IX.

Nv er (at) segia fra heiđingivm, at þeir koma þar, sem Fabrin la davđr, 45 ok yla eptir sem hvndar, sva at þeir gengv nęr af vitinv fyrir sorgar sakir. En Flovent ok hans menn riđv þan dag allan ok vm nottina ok komv idagan til þeirrar borgar, er Besentvm heit- 50 ir. þa tok Flovent at spekia menn sina ok męllti: "Gođir vinir! mioc eigvm ver[4] at leyna gvđs lavgvm, at ver megim hallda lifi varv. Mvnvm ver þav vendređi, er oss bar at hendi ígęr, 55 er hvsbondi sa, er ec signda mic; ok villdi hann svikia oss, ef gvþ villdi þola honvm. Ver skolvm heita a gvþ ihiortvm varvm ok þacka honvm lif várt ok heílsv, en lofa skvrđgođ međ 60 fyrir gongvm ok fogrvm orđvm ok illv briosti."

---

[1] ftieg *A* [2] *Det första* i *öfver raden A* [3] *Andra handen börjar åter i A* [4] *Öfver raden A*

Hvsbondi þeirra var kvrteíss. Hann let þeim gefa vatn or silfr mvnd lavgvm. Siþan gengv þeir til borz, ok var þar enskiss vant. En er þeir voro mettir, þa męllti hvsbondi: "Hvaþan erv þer, gođir menn?" Flovent svarar: "Ver ervm þeskonar menn, at ver vilivm þiona hofđingivm oss til fiár; ok eigvm ver ecki ođal ne fé, nema vapn ok hesta vara; ok lęitvm ver hofđingia þess, er þyrfti liđ gođra drengia." Hvsbondi svarar: "Farit er til Fracka konvngs! þvi at ofmetnođr Saxa konvngs vill yfir hann ganga, ok sitr hann nv vm Paris." Flovent[1] svarađi[2]: "þangat[3] viliom ver vist." Siþan foro þeir at sofa[4] þa not. Vm morginin gengo þeir til hofs meþ bvanđa, ok voro þeir a bęnn, ok lvta eigi Mavmet[5] e(đa) Terrogant, helđr lvtv þeir almatkvm gvđi ok bađv hann miscvnnar. En er þeir risv vp, þa þorđv þeir eigi at signa sic. Siþan s(a)vþloþo (þeir) hesta[6] sina ok riþo or Besentvm[7].

þeir riþv margar bravtir[8] ok como i mikin scog. þeir toko þa at ręđa vm speki Salomonis ok log Moisi ok vm bvrþ • drotins vars. En vng(r) madr eín (stođ) skamt ifra þeim ok męlti[9]: "Fyr gvđs saker, goþir dreingir! litit[10] a mik miscvnnar avgvm! Ek kom[11] fyrir skommv or myrkva stofv ok iarnvm oc[12] hefi siþan livat viđ gr(a)vs." Flovent svarar: "Hvaþan ertv? eđa[13] hvi ertv her komin?" Hann męlti[14]: "Ek[15] er son Milvck af Roma. Ek var tekin af Frankis monnvm, þa er þeir herivþv a Roma, er Konstantinvs var cristnađr. þeir drapv fođvr minn, enn selldv mik iarlinvm af Katarectam[16]. Hann neydi mík til[17] at lvta Machv́n. Siþan gaf hann mer slikan rętt, sem ođrvm knopvm. En ek iđrođvmz þess, er ek hafđa nitt gvđi; ok stalz ek fra þeim." Flovent svarar: "Veít ek, at þetta er satt. Far hingat ok kyss mik! þv ert minn frendi. Stig a hest þann, er Fabrin feck mer! þvi at hann þottiz of gođr at varđveita." Hann gerþi sva. þa męllti Flovent: "Hvert er nafn þitt?" (Hann segir:) "Ek heiti Ansęis."

En er þeir komv fram ór skoginvm ok hofđv þetta viđ talaz, þa var solar setr. þeir sa storar borgir ok sterkar. þar bio hofdingi eíɴ, ‖ er[18] 27 het Iosep in gamli; hann var .ccc. vetra gamall ok helt þo riki sino. Son hans var riđiɴ þaɴ dag at veiđa đyʀ

---

[1] *Härmed börjar samma oöfvade hand (en nybegynnares eller ett fruntimmers?), som skrifvit 3 ord i 128*[39] *A* [2] ſyarađı *A* [3] þag gat *A* [4] ſof/at *A* [5] mavm̄t *A* [6] b̄z *(el.* b̄e*?) A* [7] *Detta ord har andra handen skrifvit A* [8] bravt' *A* [9] mę:þ:ltı *A* [10] *Eller möjl.* litti *A* [11] *Mellan detta och föregående ord är ett* k *utplånadt A* [12] *Två gånger skrifvet A* [13] :e: *A* [14] :m: *A* [15] *Härefter ett underprickadt* k *A* [16] -tā *(= -tan?) A* [17] *Andra handen återkommer A* [18] *Första handen har skrifvit några rader A*

ok með honvm .x. riddarar. þeir elt(v) .i. hiort, sva at hestar þeirra[1] meidvz[2] ok hvndar. Hann kom þar fram, er þeir Flovent riðo. þa mælti Iofrey: "Herra! se hiortt þena[3], er renr i moti[4] oss!" — "Gvð se lofaðr!" segir Flovent, "er hann sendi oss sva fagra sending." Siþan rendi hann eptir hirtinvm ok hió til hans ok fal sverþ sitt ibvk hans. Hann steíg af baki ok svndraði hiortin, sem in bezti veiði maðr. þa kom sonr Ioseps ok epti a Flovent ok męllti: "Lát vera hiortin! ecki skalltu af hafa." Flovent svarar: "þa gef mer .i. limin!" Hann męllti: "Dragz abrot! ok ef þv vill nockot[5] af hafa hirtinvm, sleik hendr þinar blodgar!" Flovent svarar: "þv hevir illyrt mic; ok man þer þat illa gegna, [ok hverivm[6] annara." þa ępti heiðingi a sina menn ok męllti: "Takit fól þetta, er ek skal hogva!" þa komv þeir. Flovent var þa kominn ahest sinn. En gvþ minntiz sinna manna, sva at í ini fyrstv at reið drap(v) Otvn ok Iofrey við sinvm spiotvm ok sverþvm .iij. heiðingia, en Flovent aðra .iij. við sinv sverþi Iovise. þa męllto þeir Otvn ok Iofrey: "Gvð geti yðar, herra! Reiðr ertv nv." þeir felldv .ij. heiðingia. Flovent hio til eins ok klavf hans bryniaðan bvk í .ij. lvti, ok nam isavðlinvm stað. Siþan drapv þeir þann, er eptir var.

Eín maðr var vti i vigskorðvm ok sa vfarar heiðingia. Sa liop ofan ępandi ok męllti: "Her cleðiz er skiótt! Son Ioseps er drepin ok .x. aðrir riddarar." Eptir þetta reið vt inn gamli Iosep ok .xl. riddara ok ępti hátt. þa męllti Otvn: "Herra! fyrir gvðs sakir, lyð opi þessv! þat ventir mik, at þat vendreði efliz oss til handa, at ver mettim[7] vel án vera. Lęíf hiortin! ok forvm vndan! illo heilli var hann fvndin." Ok sva gerþv þeir. þa kom[8] Iosep þar, er þeir lagv davþir, ok varþ sva oðr, at nęr ærðiz[9] hann. þa épti hann asina menn ok bað þa riða eptir þeim. Ok sva gerþv þeir. Ok var illt v vinvm þeirra at verða fyrir þeim; þvi at þeir voro vel vapnaðir. Ok er þeir sa þa Flovent itvng(l)skininv, er kvelda tok, þa ępt(i) Iosep aþa ok męllti: "Ecki man stoda pvtv bornvm at flyia!" Otvn heyrði ok hét agvð: "Eilifr (faðir)[10] vár! géttv þina mana! Her fará eptir mer heiðnari menn hvndvm. Betra þicki mer at deyia en flyia." Hann sneri aptr hestinvm ok ręið hart at Iosep; ok lagði hvár til annars. Iosep sat fast ok fell eigi ofan, en hann bar Otvn langt af hestinvm. Hann liop[11] vpp fimliga ok męllti: "Herra Flovent!

---

[1] þar *A* [2] *Kanske* = mædduz [3] þena *A* [4] *Andra handen fortsätter A* [5] *Det sista* o *öfver raden A* [6] *Från* [*rättelse af skrifvaren själf i st. f.* ok ongvm *A* [7] met/tım *A* [8] o *likt* v *A* [9] ærðız ęrðız *A* [10] *Tillagdt med D;* gud *C* [11] hot *A*

ec em fallinn; ok ef þv dvgir[1] mer eigi, þa verþ ek annat hva(r)t drepinn eđa handtekin." Þa heyrđi Flovent orđ hans ok rendi fram Magrimon ok lag(đ)i til Ioseps igegnvm skiolld hans ok brynio. En in gamli var sęigr isinvm ok fell eigi ofan. Þa bra hann Ioviso ok hio enn harđa hialm Ioseps ok hofvt viđ horđvm tonvm, ok nam sverþit stađ isavđlinvm; en Iosep fell i tveim lvtvm a iorđ. Þa męllti Flovent: "Sialldan heyrđa ec, at matsveinvm vęri kęrt at brytia iamgamla savđi. Ok ef þeir vissi, þa mvndv þeir eigi callaz minir iafningiar."

Kap. X.

Þa tok at vaxa vandręđi þeirra Floventz, er þeir voro .iiij., en hinir .xl.; ok tekz þar harđr bardagi. Ok megvm ver þat segia, at sa er sell, er gvđi þionar ok lyđir hans bođorđvm, en sa ér, er ođrv trvir; þvi at litill er styrkr mannzins ok skamir lifs dagar, þott vénligir þicki vera. A litilli stvndv gerþv þeir Flovent sva viđ heiđingia, at in hravstazti af þeirra liđi villdi helldr hafa hęima setit en þar komit. Þa flyđv heiđingiar vndan; en eptir lagv .xv.. Flovent ok hans felagar sigrvđvz iþessvm bardaga af gvþs miskvn; ok riđv siþan leiđ sina, þar til er þeir komv iFracland; ok hofđv viđ ser .iij. ęna beztv hesta, ok somđi allvel alltignvm manni at riđa envm fęminzta.

En er þeir komv i Fracland, hofđv þeir gott herbergi. Þa męllti Flovent: "Þat er mítt rađ, at ver riđim eigi almanna vęgv, helldr leyni stigv; þvi at Saxar erv varir vm sig; ok mvnv þeir drepa oss, ef þeir hítta oss fyr, en ver naim til Fracka konvngs." Þa riđa þeir til Orliens ok voro þar vm nottina. En er hani gól, þa riđv þeir þaþan til Parisar, ok komv idagan. Þa męllti Anseis viđ þann mann, er gétti borgar hliđs: "Lattv vpp, međan ver riđvm!" Hann svarar: "Þat man ec eigi gera; þvi at liđit hava .ij. manaþir, siþan er þorđa vpp at lata borgina. Ok engi er sva gođr riddari iParis, at þori at riđa halft or drag fra borgini fyrir monnvm Salatress konvngs. Hann hefir viđ ser .iiij. konvnga koronađa; eín heitir Korsablin, .ij. Kalive, .iij. Falsarđr, .iiij. Kanaber. Þeir keppaz vm ast Marsibilie enar vęnv, dottvr Salatres hofvt konvngs. Oc sin dag (riđr)[2] hverr þeirra hingat til borgar; ok bervm ver iafnan verra lvt. En konvngr vár sór þess, at engi skal vt riđa hans manna fyr, en þessi manađr liđr, Apriliss." — "Broþir!" segir Flovent, "ver villdim

[1] dyg^s *A* [2] *Tillagdt med C*

veíta konvngi lið. Ok lát vpp borgina! en ec man fa þer goðan hest." Sa setti horn a mvɴ ser ok bles. þa vissi Flovent, at engi kostr var iɴ reiðar. þa sa þeir tvér litlar bvðir hia borgiɴi, ok leiddv þar inn hesta sina, en lagv sialfir vti.

Kap. XI.

NV er at segia fra Soxvm. Salatres hofvð konvngr var við Korbvil með miklvm her ok son hans ok dottir, Marsibilia en vę́na. Ok siþan gvð var þindr, segir meistari Simvn, hefir engi maðr henni friþari fez. Konvngar þeir .iiij., er aðr voro nefndir, voro komnir við ana ok hofðv slegit landtioldvm vm Paris. Korsablin konvngr reis vpp sem fyrst þaɴ dag ok her cleddiz með goðvm vapnvm. Sverþ hans het Iarnbitr; þat var honvm sent af Iɴdia landi. Hann reíð skiotvm hesti ok kostgoðvm, er Araz hét; þar var við fest merki þat, er honvm hafði sent Marsibilia en vena, við þeim orðvm, at hann skylldi gera nockot snilldar bragð fyrir hennar sakir, þat er leingi vęri vppi. Hann reið til Parisar, ok hvilldiz a eiɴi breckv ok lęt[1] sitt merki moti biartri solv.

þat sa Otvn ok męllti: "Herra Flovent! ver hofvm langt farit ok lęíft fyrir þinar sakir allt þat, er ver attvm, ok þolat siþan vás ok vendreði. En sa maðr, er sva er við komiɴ sem ver, hann a at legia mikla stvnd asítt ráð. Ok syniz mer sva, sem fair mvni oss bio(ða)[2] land eða riki, nema ver leitim sialvir eptir; ok er mikil ván, at ver kavpim dyrt. Herra! sę hęr harðligan bardaga maɴ! ok er þer gott at reyna þic." En er Flovent heyrði (orð)[3] hans, þa hęrcleddiz hann. Siþan var honvm fęrþr Magrimon; ok liop hann ´abac honvm ok sneri honvm þangat, er Korsablin sat fyrir.

En dottir Florens Frack(a) konvngs geck iþat mvnd vpp ivigskorð; ok sa hon þa oll tiðendi vm hverfis borgina. þa sa hon Flovent ok ępti hari roddv: "Hęyrðv, faþir miɴ! illa man verþa; þvi at .i. váʀ maðr er v́t riðiɴ moti Korsablin konvngi; ok mvnv þeir skiott beriaz." En er konvngr heyrði orð hennar, þa geck hann vpp ivigskorð ok meíʀ en .ᴍ. manna við honvm at sia, hváʀ sigraðiz.

Flovent reið at þeim konvngi, er vel var .viij. alna hár. Konvngr spvrþi: "Vngmeɴi! ertv sendi maðr? ęða feʀ þv við tiðendvm? Mikit fól ertv, er þv beʀ vapn; þvi at sendi maðr skal vapn lavss fara. Her mantv verþa at lata vapn þin ok hest ok sęgia sva þin erendi." Flovent svarar: "þv gerir

[1] koma *tillägger C* [2] bio *i radens slut A* [3] *Tillagdt med CD*

mikla synd. Ec var fyrir skomv gerr ʀiddari; ok hefi ec litla stvnd borid vapn mín. En ef ec tyni þeim, þa tyni ec ollo þvi, er ęk á. Ok ventir mik, at þv heyrir þav tiđendi brátt, at þv mant alldri fegiɴ verþa ast Marsibilie[1] eɴar venv." Korsablin konvngr męllti: "Geysi fol ertv. Ec ét 29allz costi viđ || þic, þótt ec hefđa týnt aɴat avga mítt ok fót ok havnd. Ok skal ec gefa þic Marsibilie[1] fyrir þat, er hon sendi mer þetta merki." Flovent svarar: "Vuitrlig er þin fyrir etlan, þar sem ec em eɴ eigi handtekiɴ, ok gefr þv mic avđrvm monnvm. Ok ef þv verr þic eigi vel, þa mantv fa þat sar af mer, er engi lecnir a Fraclandi man grett fa." Konvngr hvgđi at honvm ok męllti: "Vngᴍenne! ec vil gera vel viđ þic, ef þv gefz vpp. Þa man ec fęra þic vɴvstv miɴi, at hon kyssi mic .i. coss; þvi at betri þicki mer .i. coss hennar viđ blidvm orđvm en mikit gvll." Flovent svarar: "Mikiɴ hegoma meler þv; ok at ođrv man þer verþa, en þv gefir mic fyrir .i. coss."

Kap. XII.

Þa reiddiz Korsablin konvngr ok lagđi iskiolld Floventz međ miklv afli; en skiolldriɴ spilltiz eigi viđ; þvi (at hann) var hárđr mioc ok geʀ af sinvm eíns fíls. Þa lagđi Flovent til Korsablins konvngs ok igegnvm skiolld hans ok brynio; en þat lifđi honvm, er eigi tok licam hans. Eptir þat hioɢvz þeir til sva hart, at elldr hravt ór sverþvm þeirra, er mettvz. Þa hio Flovent i hialm Korsablins konvngs ok fiorđvng ór hans andliti ok ena vinstri hond, sva at konvngr varþ v vígr. Þa męllti konvngr: "Ec gef mic vpp yfir komiɴ iþitt valld. Tak her mitt (sverđ)[2], ok ger af mer slikt, er þer likar! En þo biđ ec þic, at þv latir mic lifa; ok skal ek fa þer sva mikit fe, sem þv vill." Flovent gerþi sva. Siþan tok hann ibeislalet[3] hans ok reiđ til[4] ᴍanna siɴa. En konvngr var sva hliođr sem sa þiofr, er til galga er leiddr, ok komz ongv orđi fyrir sic. En er Parisar menn sa þeɴa at bvrđ, męllto þeir: "Nv er niđr brotiɴ of metnođr Korsablins konvngs; hvar erv nv hans hót eđa carpyrđi? nv er synt ahonvm, at illt er at hela ser of mioc." Þa męllto þeir Otvn ok Iofrey: "Herra Flovent! hversv langt villdv leiđa hvnd[5] þeɴa? eđa hversv èrv þit skilþir?" Flovent segir: "Gvđ se lofađr! þvi at viđ ervm vel skilþir; hann heitr oss fyrir sitt lif mikit fe. Takit hann nv i ykra varđveizlv! Ok

[1] .ᴍ'. *A* [2] *Tillagdt med CD* [3] *Så A* [4] *Öfver raden A* [5] d *tyckes vara ändradt från ett* þ *A*

villda ec marga hvnda eiga slika." þeir letv Korsablin konvng varþa sɪɴɪ trv, at allt fe hans vęri i valldi Floventz.

En Saxar hofđv .i. niosnar mᴀɴ, at eigi kemi Frankis menn [av vart[1]. Hann sa þav tiđendi, at Korsablin konvngr var sigrađr. Ok skvndaþi hann til herlidsins ok ępti: "Mikill skađi er oss orđinn; þvi at Korsablin konvngr er verri en davđr. þer drambit ok þorit eigi at frelsa hann ór clandi v vina hans. Ec sa, at .i. Frankis mađr (gaf)[2] honvm þat hoɢ međ sverþi, at hann man alldri nyta sina ena vinstri hond, þat er vert se eíns pennings. Eptir þat gaf hann sic vpp i hans valld ok forđađi sva lifi sinv. En þa er hann kemr til Fraclandz[3], man hann drepɪɴ." En er Saxar heyrđv[4] þetta, þa bvaz alitilli stvndv .xx.ᴍ. ʀiddara međ biortvm hialmvm ok gođvm vapnvm; ok skelfr oll iorđ i nand af akafri þeirra reiđ. Nv heyrir Flovent dyn af reiđ þeirra ok brac af vapnvm þeirra, þyt af lvđrvm. þa het (hann) agvþ ser til miskvɴᴀʀ ok skvndaþi sɪɴɪ ferþ ok hafđi međ ser Korsablin konvng.

En er Florent Fracka konvngr ser þᴇɴᴀ ᴇɴ mikla her, þa męllti hann viđ sina menn: "Fyrir sakir Makvns, hercleđiz er, goþir vinir! ok dvgvm ver þessvm monnvm! þvi at þeir þvrfv nv liđs, ok er oss nv mikil fregđ at veita þeim, en megin skom, ef þeir erv drepnir." En er konvngr hafđi þetta melt, þa riđv af Paris .x.ᴍ. ʀidd-ara ok .iij.ᴍ. bogmanna — ok voro allir vel bvnir viđ margskonar vapnvm — til liþs viđ Flovent.

En er Flovent sa þetta liþ, þa męllti hann: "Mɪɴvmz ver nv a vár vandređi, goþir felagar! at ver eigvm enskis heim at vitia! Gefvmz nv vel i þessvm bardaga! at ver sem þa lofs verþir, er honvm lykr. Ok mvnvm ver þa eignaz af Fracka konvngi micla semđ ok gođar giafar. En ec heít þvi, at Saxar skolo kvɴᴀ mítt nafn ok mins sverþz, ađr ver skilim; ok man engi feginn af verđa." þa let Flovent lavsan Korsablin konvng ok fara, hvert er hann vill. Siþan sneri hann Magrimon ok reiđ at Kanabez konvngi; ok lykr sva þeirra viđ skiptvm, at konvngr steypiz af sinvm hesti. Otvn ok Iofrey rendv eptir Flovent; ok lagđi ᴀɴᴀʀ til Falsarz, en ᴀɴᴀʀ til Kalive ens hravsta, ok fellv baþir af sinvm hestvm fyrir konvngvm. þat sa Flovent ok reiđ at Falsarđi ok lagđi til hans spioti. Brynia Falsarz konvngs var orvɢ ok hellt lif hans. En þo stack hann sva hart til hans, at hann kom fiaʀi niđr; ok stođ hialmr hans i iorđv allt til nasbiargar; ok var (hann) mioc kyrktr, ađr hofvt hans komz af iorđv. þa tok Flovent hest Falsarz

[1] *Från* [*så* (= á úvart) *A* [2] *Tillagdt med CD* [3] *Så A* [4] r *öfver raden A*

konvngs við goðvm bvnaði ok męllti við Otvn: "Illa eirði mer fall þitt; nv 30 fęri ec þer | hest Falsarz konvngs, þess er ec man kena; þvi at hialmr 5 hans man vbiartari vera, en aðr við fvndvmz." Þa tok Otvn við þeim goða hesti ok hliop a bac vaskliga; en Iofrey a en fliota Bavðam.

I þeiri komv Frankis menn at 10 tǽia þeim. Þar mátti sia ok heyra brac af vapnvm. Nv bra Flovent Iovise ok metti ongvm sva dramblatvm eða frecnvm manni, at eigi se hverivm bvin banin. Otvn ok Iofrey foro hon- 15 vm nestir, ok var þar mikit rof, er þeir riðv ifylkingvni; þvi at eingi villdi biða þeirra; en þeir, sem imoti stoðv, mattv eigi forðaz braðan bana. Þa męllto Frankis menn: "Mavmet 20 lavarðr! dyrðligan riddara sendir þv oss; ok er þat vist, at þv hevir mikla elskv aþeim. Þessir menn niðra mvndangliga ofmetnaði Saxa." Saxar borþvz[1] vel af mikilli reiði, en Frackar 25 gefaz vel, ok falla Saxar beði sarir ok davþir. En hverr, er Flovent métti, var sviptr sinv lifi.

Kap. XIII.

Þa męllto Saxar: "Illa ferr nv at, 30 er eingi þorir at biða hogs þessa riddara. Hvaðan er hann til komin? Sa man oss gera dyr keypt Fracland." Þa męllto Frankis menn: "Florent konvngr! tak við manni þessvm ok pryð hann goðvm giofvm! Hann gerir hof- 35 liga vel; þvi at aller þeir, er honvm męta, mvnv taka litin mala heðan ifra af Salatres konvngi. Nv ger sva vel, bioð honvm allt þitt riki!" Konvngr svarar: "Verþvm ver honvm nv at 40 gagni! en siþan man ec gera honvm semð." I þeirri drapv þeir meir en .c. Saxa; ok taka þeir at hreðaz ok flyia.

Kalive konvngr varþ nv vglaðr við þan skaða, er Flovent gerþi ahans 45 monnvm. Hann hafði goðan hialm gylltan ok smelltan ok morgvm dyrvm stęinvm settan ok brynio þa, er átt hafði Rvdent enn hravsti, ok þat sverþ, er átt hafði Brvnivent konvngr. Hann 50 sat á svortvm hesti; ok var hann keyptr fyrir .iiij. kastala við ollvm tekivm; hann vár hverio dyri fliotari. Kalive konvngr lavst hest sin sporvm ok rendi imiðian herin ok gerþi[2] mikit 55 manspell. Ván skiotara métti hann Flovent; ok var þeira fvndr makligr; þvi at konvngr var sterkr ok goðr riddari; en Flovent skorti alldregi gott hiarta. Sva voro þeir vel vigir baþir, 60 at hvargi fell fyrir oðrvm; ok elldr hrat ór, er sverþ þeira mettvz ihoggvm. Þa hogr konvngr af mikilli reiði til Floventz ok ihialm hans; en gvþ barg

[1] þ öfver raden A [2] ı öfver raden A

honvm þa sem iafnan; en hialmr hans bognaði[1] eigi ne brast; eɴ Flovent fell a sadulbogaɴ nær iouit. Ok þegar hann vitkaz[2], þa baz hann fyʀir lagt ok mælti: "Þv gvþ, milldr ok miskvɴsamr! þv ert styrkr þiɴa manna, þeiʀa er þer treystaz. Sva sem ec trvi, at þv feddiz af eɴi heilvgv męy Marie i Beþléém ok þolþir pisl ok spottan ok reist vpp af davða á þriðia degi, sva leystv mic ór valldi fianda þessa!" Þa rettiz Flovent vpp, er hann lavk bén siɴi, ok reið at Kalive konvngi ok hio i hialm hans; ok hlifði þa litt Mavmet ok Terrogant; þvi at hialmr hans klofnaði ok havfvt (ok) bvkr hans bryniaðr; ok fell hann itveím lvtvm á io(r)ð. Þa tok Iofrey þaɴ goða hest ok męllti: "Herra Flovent! ec hefi lęíngi þer þionat ok þolat hart fyrir þinar sakir. Nv hefir þv vɴit af þinvm fre(c)nleik[3] goðan hest: gef mer hann!" Flovent svarar: "Þiɴ se hann! Ok ef sia of(r)iðr hellz nocqveria stvnd, þa mvnvm ver eignaz marga goða hesta."

Kap. XIV.

Nv sia Saxar, at konvngr er falliɴ, ok flyia nv vndan ok forða ser. Frankis menn sigraz iþessvm bardaga; þeir toko męira fe en .ᴍ. marka gvllz; þar toko þeir .c. ʀiddara, þeiʀa er hverr skylldi leysa sic leigv[4] siɴi.

Þa reið Korsablin konvngr at Flovent ok męllti: "Ec bið þic, at þv latir mic fara frialsan. En ef þv trvir mer eigi, þa lattv mic vera ihoptvm, þar til er þv reynir, at ec vil bre(g)ða miɴi trv!" Flovent svarar: "Þat veít trv mín, at þv ert einarðr maðr, ok villtv hallda þina eiða. Nv far þv þangat, er þv villt! en send mer ilavsn þina þat, sem þer likar!" Þa for Korsablin konvngr til siɴa manna.

Þa let Florent konvngr skipta fengi sinv ok męllti við Flovent: "Þat vil ec, at þv takir við fe þessv; þvi at þiɴ hvatleicr hefir gefit oss fagran sigr; ok sigroðvmz ver alldri, aðr en þv komt. Ok eigi man þeiʀa of metnvðr ifir oss[5] ganga, ef þer vilit með oss dveliaz." Flovent svarar: "Mavmet þacki yðr, herra, gott boð! En eigi vil ec sva agiarn vera, at ec hafa þetta fe eíɴ. Helldr vil ec, at þinir menn skipti með ser." Frankis menn męllto: "Þessi er þioðdrengr i ollvm hlvtvm ok man vera konvnga ettar, er hann er sva avʀ, sva mioc sem hann er f(eþ)vrfi[6]." Þa męllti konvngr: "Hvaðan ertv, goðr maðr? eða

---

[1] *Detta och de näst följande orden (t. o. m.* ok mælti*) äro skrifna af första handen A*
[2] t *(likt* c*) står öfver* vi, *hvarför man kunde läsa* cvikaz *A* [3] l *är ändradt från ett* c *och det följande* e *från ett* n *A* [4] *I st. f.* l *tyckes först hafva skrifvits* b *A* [5] o *är ändradt från ett* s *(el. möjl. ett* g*) A* [6] fiar þvrfe *C*

hvert er nafn þitt?" Hann svarar: "Ec heíti Flovent; ec em komiɴ af Ispania[1] landi. Galifrer konvngr hefir land flemđan mic. En þessir menn, er mer fylgia, villdv eigi (fyrir) lata mic. En ver spvrđvm þeɴa vfriþ, ok ervm nv her komnir at afla oss fiár. Nv megvt þer, herra! gefa oss mikit fe"[2] || — — — — — — — — —

(Kap. XV.)

31,| — — —[3] er Hermet feck honvm.

Kap. XVI.

FLorent Fracka konvngr stođ vpp snemma vm myrgininn [ok sendi eptir] envm rikvztvm monnvm i Paris ok męllti viđ þa: "Gođir vinir! þer vitvđ, at ʀiddari sia er komiɴ af Spanie, er sigrat hefir vara vuine, .ij. konvnga, aɴan drepit en aɴan merkt, sva at alldri þvrfvm ver þa[4] at hrédaz. En ec feck honvm fe mikit; vil ek þat hallda međ yđrv rađi." Þeir svara: "Brytr þv varn vilia, ef þv helldr eigi hvert þitt orđ viđ sva gođan dreng; ok mantv sialfr mest iđraz." En er (konvngr) veít þeiʀa vilia, þa sendi (hann) .ij. menn eptir Flovent; het aɴaʀ Fiɴabet, en aɴaʀ Espanael. Konvngr męllti viđ þa: "Segit Flovent qveþio mina ok þat međ, at hann komi avarn fvnd! ok vil ec efna heit mitt viđ hann." Siþan foro þeir til herbergis Floventz ok sogđv honvm qveþio konvngs. Þa męllti Fiɴabat: "Konvngr sendi þer orđ, Flovent! at þv kęmer til hans; ok vill hann iɴa heít sitt viđ þic." Þa syndi[5] Flovent mil(d)leík siɴ ok gaf sendi monnvm gođan ʀiddara bvnađ[6] ok gođa skickio hvarvm þeirra, er mikils fiar voro verđar, ok let fylgia hvaʀi tveɢio .xx. pvnd silfrs. Siþan gaf hann þeim gođa hesta (ok męllti): "Farit ok segit sva konvngi, at ec kem skiótt til hans!" Siþan fóro þeir til hallar konvngs. Ok er hann sa þa, męllti hann: "Hvar er Flovent? hvi kom hann eigi viđ ykr?" Fiɴabet svarar: "Herra! (hann) man koma ok međ[7] honvm Hermet." Konvngr męllti: "Hverr gerþi ykr sva fagr bvna?" — "Flovent," sagđi Espanael[8].

Nv er at segia fra Flovent ok Hermet. Hann var iɴ kvrteisazti mađr; hann kallađi Flovent til sín ok męllti: "Nv hefir konvngr þer orđ send. En þar er fiolmeɴi mikit, ok allir vel bvnir; ok man fatekr mađr ok illa cleddr þar brat verþa spottađr, er hann kemr.

[1] ı ſpanıa *(jfr. not. [8]) A* [2] *Här saknas ett blad i A (jfr kap. IX i Flov. s. II)* [3] *De två eller tre första orden har jag ej kunnat läsa; af hela den första raden är det öfversta bortskuret, de sista orden fullkomligt A* [4] *Otydligt A* [5] *Upprepadt men åter utplånadt A* [6] đ *är ändradt från ett* t *A* [7] *I st. f.* m *är först skrifvet* h *A* [8] e ſpanael *A*

Nv vil ec eigi, at þv ser spottaðr; helldr gongvm við ibvr mitt!" En er þeir komv þar, tok Hermet af honvm cleði; þvi at þar voro farin fyrir sakir vapna, er hann bar opt. Þa tok hann kyrtil af[1] goðvm gvðvef, — ok hvit skiɴ vndir[2], vrlan[3] vmhverfis halsiɴ; en vtan vm var hlað læfðar breitt, gert af vndarligvm hagleík. Þat var sett .xij. hofvt steinvm; þar var cristallvs, smaragdvs, iaspis, anetistis; þessir voro fram vm halsiɴ til speɴzla. Þa var saphirvs, carbvnculvs, sardivs, crisolitvs; þessir voro niðr fra speɴzlvm til belltiss. Þa var topacivs, crisopacivs, berillvs, iacingtvs; þeir voro vm ermar. Nv er Flovent vel bviɴ at kyrtli. En sa, er eigi segir þessi[4] vera nofn hofvt stęína, sem nv erv talit, segir meistari Simvn, hann segir lygi fra sogn Ioans postola; ok er sa villtr, er þat segir. Þa lagði Hermet ifir Flovent mottvl, er hann keypti at einvm þióf fyrir .ᴍ. marka gvllz; sa hafþi[5] stolit fra Salatres hofvð konvngi; ok ef eigi hefði stolin verit, þa mvndi keypt(r) hafa verit fyrir .iij.ᴍ. marka; ok vęri þa vel keyptr. Skiɴ þav voro vndir, er engi maðr vissi hvaþan af voro; þav voro gvll savmvt; en þat etlvðv menn hellzt, at þat vęri af sialldsenvm fvglvm, ok sva atagx[6] sem skiɴ. Þar voro bla ok brvn, raðgren[7] ok með allzkyns[8] litvm; en viþ handvegiɴ voro margskyns agętis steínar i skart niðr hvarvm tvegia megin. Ok eíngi klerkr er sva sniallr[9], at sva kvɴi stilla sinv viti at skilia hagleíc mavttvls banda; ok þar voro á allzkonar dýr ok fvglar ok brogð, er menn kvɴv nefna. Siþan feck hann honvm mvl goðan; ok var bvningr hans eigi verri en .x. merkr gvllz. Þa steíg Flovent abak ok stvddiz hvarki við soðvl né stigreíp. Hermet feck góð cleði Otvn ok Iofrey.

En er þeir voro abak komnir, reið Hermet fyrir til konvngs, ok stigv þar af baki. Siþan geck Flovent fyrir konvng ok męllti: "Mavmet, er fyrir ollvm hęimi reðr ok styrir ollvm skepnvm himins ok iarðar, hann blezi[10] yðr, herra! ok gefi yðr mátt at stiga yfir yðra vuini!" Konvngr tok bliðliga hans male. Siþan tok þionosto maðr stol gervan af fils beíni, með miclvm hagleíc scrifaþan, ok sęttv[11] fyrir konvng agolf[12]. Siþan toko þeir silki klęði ok breiddv astoliɴ. Þar settiz Flovent á, en á aðra hond Hermet. Otvn ok Iofrey settvz fyrir fetr honvm. Þa męllto Frankis menn: "Sia maðr er friþr synvm ok harðligr. Iafnt þickir oss konvngr váʀ sem .i. borgar maðr hia honvm, ok skylldi

[1] *Härefter* goþv̄, *hvari början är ändradt från* h̄m *A* [2] yndır *A* [3] v *otydligt (o?) A* [4] þesˢı *A* [5] þ *öfver raden A* [6] *Så (=* átaks*) A* [7] *Så A* [8] -kvnſ *A* [9] ſıallr *A* [10] *Härefter* ble *öfverstruket A* [11] *Så A* [12] go *är sammanskrifvet och otydligt A*

32 þiona || [honvm][1] — — — — — — sa Flovent, þa varþ hvn sva asynis sem sa mađr, er blođrás međir. Þa meltiz hon viđ .i. saman: "Mavmęt lavarđr! sell vęri sa qven mađr, er slikan maɴ skal eignaz; þvi at hann (er) friþr asynis ok allz costar ast samligr." Þa męllti konvngr: "Hvi ertv sva litlaꝛs, dottir?" Hon svarar: "Riddari sia velldr þvi." Konvngr setti hana akné ser. Þa męllto Frankis menn: "Eigi[2] þarf konvngs dottir betra maɴ; ok[3] ef sva væri, þa mvndv Saxar litit eignaz af varo[4] l(an)di ok kaꝛpa þat dyʀt, er þeir hafa vnnit." Þa mælti konvngr: "Lyđit mer, allir ʀiddarar ok borgar menn! Nv gef ek Flovent þat, er ek het honvm. Hann skal vera miɴ merkiss mađr ok styra ollv liđi minv, þvi er hann vil. Ok biđ ek ydr, at þer iatit þvi allir." Þa hliopv vpp .xv.c. ʀiddara, er ser vildv afla fiar; þviat sidaɴ er Saxar setvz vm Pariss, þa feck engi mađr þat, (er) vert se .i. peni(n)gs[5]. Þa voro fram borinn gođ þeira, Maꝛmet ok Terrgant; ok vnnv þeir þar at eiđa sinna, at þeir skyldv aldri skiliaz viđ Flovent, međan þeir helđi lifi sinv. Þa mælti konvngr: "Mikla elskv a ek at hafa [a þer[6], Flovent! Nv gef ek þer borgina Korbvil, er Salatress konvngr hefir vnitt af mer; ok ef þv vinr þetta aptr, þa gef ek þer þar til Vermvndss[7] alt til þess, er Fladress[8] tekr viđ." Siđaɴ let hann fylgia siɴi[9] giof fiɴgr gvll eítt. En iþvi fingr gvlli var .i. steíɴ mikillar natvrv; ef mađr hafđi hann imvɴi ser ok villdi forđa ser viđ sinvm u vinvm, þa varþ hann eigi fvndiɴ, nema hann villdi. Þaɴ dag allan veitti konvngr hirđ siɴi allri; þar voro margar sendingar, þęr er okvɴar voro i Nordrlondvm.

Kap. XVII.

Þa stođ vpp Flovent ok tok leyfi af konvngi ok fór heim til sins herbergis. Ok er þeir komv heim ok hofđv niđr setz, þa męllti Flovent viđ Hermet: "Mioc ottvmz ec a meli af minvm monnvm, er þeir erv illa cleddir, ef ec fenga (eigi) nockot at giort. Ok hre[đ]vmz ec, at þeir mvni mer eigi traꝛstir, ef ec þarf til at taka. En ill liþveizla bleckir margan maɴ." Hann svarar Hermet: "Hvat villtv nv at viđ gerim? ok þat veít Mavmet, at nv hefir þv fengit þer gođa leigv menn,

[1] *Första raden är bortskuren i A; i C lydér det motsvarande sålunda:* Þa kom jnn dotter kongs, frid ok godlig, ok leiddu hana þrir jarlar til sætis. En er hon [2] Eıg/ *A* [3] *Första handen återkommer A* [4] *Skrifvet* v° *A* [5] pēıgſ (= peings?) *A* [6] *Från* [*öfver raden A* [7] vᵋmdS *A* [8] fladᵉS *A* [9] *Andra handen fortsätter A*

beđi hvgfvlla ok vapnfima." Flovent męllti: "Enga elskv hefi ec aminv fe; ok vil (ec) þvi ollv skipta. Gack nv iborg ok kavp nv viđ minv fe cleđi ok vapn ok hesta!" En þat var þegar syst. Þa gerþi Flovent sem kvrteisir menn: gaf hveriom þeirra vapn ok cleđi ok hest. Siþan veitti hann þeim ollvm þaɴ dag i miklvm fagnađi. Ok er þeir voro mettir at náttverþi, þa bađ Flovent ser hliođs ok męllti međ miklv hogvęri: "Goþir drengir! þer ervt mer handgengnir; ok eigvm ver saman at halldaz sem holdbornir bređr. En andskotar varir hafa gert oss micla skom ok hava lagt vndir sic riki konvngs vars. En hann hefir gefit[1] mer lond þav, er þeir sitia i[2]; ok er þess meíri vón, at þeir etli oss litit af varvm tekivm, nema ver synim þeim sverþ vár ok leɢim oss sialfa ihęttv. Ok hercleđvmz sem skiotaz, hverr er mer vill fylgia!" Þa hercleddvz þeir Flovent ok .xv.c. ʀiddara ok riđa til Corbvil viđ venligv liđi, oc riđr Flovent envm hvita Magrimon; ok er þess meiri von, at hann ottiz, ađr hann kemr aptr. En sa gvđ, segir meistari Simvn, er hlifđi .iij. meínlаsvm sveínvm ibreɴannda ofni ok leysti Svsannam vndan alygi ok gétti Daniels i grof fyrir .vij. leonvm, sva hialpi hann Flovent iþessi ferþ, at hann se eigi serđr ne hondvm tekiɴ! En þo man hann biđa skađa siɴa ᴍanna, ađr hann komi aptr i Paris.

Kap. XVIII.

Nv er at segia fra Cordvban, syni Salatres konvngs. Hann reís vpp snemma vm myrgin ok callađi sinn þionostv maɴ ok męllti: "Fęrþv mer vapn mín! Ok biđ, at hercleđiz .ij.ᴍ. ʀiddara ok fylgi (mer)!" Ok er þetta liđ var bvit, hliopv þeir ahesta sina ok etla til Parisar at hefna siɴa ᴍanna a envm nykomna mala manni. En er þeir hofđv riđit sem lengđ eiɴar milo, þa sa þeir, er fyrstir foro, liþ Frankis ᴍanna ok męllto: "Herra Cordvban! her ferr nv liþ Frankis ᴍanna." Kordvban svarar: "Riþvm nv aptr ok segivm feđr minvm!"

Þat sa Flovent, at þeir snerv aptr, ok męllti viđ sina menn: "Hyɢit at er, goþir drengir! at þer gefiz sva iþessi sokn[3], at yđr se eigi amelanda! Halldiz vel saman, ok fari eingi .i. saman! þviat eingi er sva roskr, at eigi verþi sottr, ef margir sekia. Riđvm nv at þeim sem skiotaz!" Þa hliopv Frankis menn ahesta sina ok riđv akafliga ahendr Soxvm. || En er þeir sa **33** þat, snerv þeir imoti. En sa, er þa vęri þar, segir meistari Simvn, matti

[1] gef̄ (= gefin?) *A* [2] *Otydligt A* [3] ſ *tyckes vara ändradt från ett* k *A*

heyra stora bresti af spiotskaptvm ok vndarlig hoɢ biartra sverþa. Þar matti sia margan hest [ganga með sаðli[1] ok margan ʀiddara lagt liɢia ok brynio smátt hoɢna. Flovent hio til .i. hofþingia, er het Fanve, iskiolld hans ok fal sitt sverþ imiðivm bvc hans. Otvn ok Iofrey drapv .ij. hofðingia. Ok þa brvgðv þeir sverþvm sinvm ok fylgðv Flovent vaskliga. En Frankiss menn gafvz eínkar vel ok drapv i eɴi fyrstv fram reið .c. ᴍanna af Soxvm, ok hversv sem endiz leiciʀɴ, þa hafa þeir vel ifyrstv.

Kordvban sat a bleikvm hesti agetvm; hann lagði til .i. Frankis mannz igegnvm skiolld hans ok sialfan hann ok fleygði honvm dаðvm a iorð. Þa sa broðir þess, er vegiɴ var, ok hio til hans ok villdi hefna broðvr sins, ok feck ecki at gert; þvi at hans hlifar voro goþar. En Kordvban skаvt at honvm spióti af sva miclo afli, at sa fell af hestinvm, ok varþ berg eítt vndir hofði hans, [ok brast[2] hals beín hans, ok lаc sva évi hans. Þa épti Kordvban hari roddv ok męllti: "Hoɢvm heiðingia! ok hefnvm konvnga váʀa!" En þeir sogðv, at alldri mvndi hefnt verþa. Þa dvgðv Saxar sva vel, sem þeir skylldi alla verolld viɴa, ok drapv þa .xx. ʀiddara af þeim Flovent. Þat sa Flovent ok reið fram akafliga ok męllti, at Frankis menn skylldi fremia sic. En er þeir heyrðv mál Floventz, þa męllto þeir: "Ver eigvm þaɴ hofðingia, er lаna man Soxvm sina of dirfð." Þa hio Kordvban til eíns ʀiddara af Norðmannde ok lagði igegnvm skiolld hans ok brynio ok lаgaði sitt spiót ibriosti honvm. Þat sa Flovent ok reiddiz ok męllti: "Hefnvm vaʀa ᴍanna! ok[3] skvlv Saxar dyrt kаpa lif þeira." Þa heyrðv Frankiss ᴍenn ord hans ok riðv akafliga henðr Soxvm. En sa, er þa sаi Frankiss ᴍenn, segir ᴍeistari Simvn, honvm mvnði vnðr þikkia, hve margar brynior rifnoðo, eða hve margir hialmar klofnoðv. Þa hio Flovent til eins hofding(i)a ok klof skiold[4] hans ok bvk bryniaðaɴ ok skemði hest[5] hans miok[6]. Þa hræðvz heiðing(i)ar ok mæltv: "Þat ve(i)tt Makvn en goði, at (sia) maðr ætlar oss braðaɴ dаða. Fra þessvm sаgðv konvngar varir. Mаmet verði honvm reiðr! Engi hefir lif sit, er hans biðr."

Sva er sakt fra þessvm barðaga, at fellv .ccc.[7] af Soxvm, en margir sarir til olifis. Flovent freistaði þa sins sverþs Iovise asinvm ovinvm, ok clof[8] allan bvk, þótt bryniaðr vęri, hvern er hann naði til; ok þorði engi

---

[1] *Från* [lausan *C* [2] *Från* [*två gånger skrifvet A* [3] *Första handen börjar åter A* [4] ſklod *A* [5] *I st. f.* he *har först skrifvits* ſt *A* [6] ı *öfver raden A* [7] *Andra handen fortsätter A* [8] *Så A*

hans at biða. Iþeirri drap hann .c. Saxa. Þat sa Kordvban, at hans menn ottvðvz, ok ępti hari roddv: "Hlifit nv ecki Frankis monnvm! Mamet verþi þeim reiðr, er nv sparir þa!" Hann hio þa .i. Frankis (mann), sva at í iorðv nam staðar. Þa ottvðvz Frankis menn ok collvðv a Flovent, at hann dygði þeim. Þat heyrði Flovent ok sneri þangat hesti sinvm. En er þat sa Kordvban, þa męllti hann: "Þv, illmenni! hvi draptv mina menn?" Þa reiddiz Flovent ok bioz at hefna sín. En Kordvban hafði þann skiolld, er gerr var af horðvm bęínvm vtan, en hvðvm iɴan límdr. Hann helt þeim skilldi vndir hoggit Floventz; en sverþit bilaði[1] eigi ne brast; helldr clofnaði hann í .ij. hlvti, ok þar fylgði brynia Kordvbans, ok tok eigi[2] hondina, er verr var. Þa męllti Kordvban: "Fiandi er þetta, en eigi maðr; ok ef ec bið aɴars hogs, þa tyni ec skiott mitt lif." Þa sneri hann vndan til Korbvil[3] við micla hrezlv, ok villdi eigi selia siɴ hest fyrir allt veralldar gvll. Iþeirri flyðv allir Saxar, ok þeir fegnaztir, er fystir voro; en hann sparði eigi spóra[4] við hest siɴ; ok fek Flovent eigi fylgt. Frackar sottv eptir ok tokv marga ʀiddara til fiar ser. Flovent villdi eigi nocqva[5] davða menn eða sara; helldr ell(t)i hann Kordvban konvngs son; en hann sparþi eigi spora við hest siɴ. Flovent feck eigi fylgt.

Solin skeín biart; ok var hofvð konvngr gengiɴ vpp i vigskorð at siaz vm. Hann sa sina menn herfiliga heim fara. En er hann sa Flovent ellta son siɴ Kordvban, ok hafði mioc farit hann, skvndaði hann ser ofan ok let blasa lvðri sinvm; ok tok hirðin at hercleðaz. Hann let soðla siɴ eɴ iarpa hest, er het Bǫðran, siþan hlióp hann á bac; ok reið[6] við honvm .x.c. ʀiddara.

Flovent sótti eptir Kordvban, ok lét hann þa Magremon keɴa spora, ok dro þa skiótt saman[7]. Þat sa Kordvban ok hreddiz mioc. I þeirri fell hans hestr igrof[8], þa er ger var til þess, at taka idýr. En aðr hann kęmiz vpp, toc Flovent i nasbiorg hans ok reiddi at honvm sverþ sitt ok syndi honvm siɴ bana. Þa męllti Kordvban: "Fyrir sakir Makvns ok Terrogant, gef mer lif! ok man ec gefa þer .c. siɴvm vág mina af molno gvlli; ok skalltv ollv raða við miɴ faðvr." Siþan gaf hann sic vpp; ok tok Flovent við sverþi hans. Þa lęt Flovent hann ivarðveizlv Otvns ok Iofreys; ok foro siþan heimlęiðis.

Þa kom þar Salatres konvngr || ok męllti: "Latið lasan þaɴ, er þer **34** halldit! ok alldri skolo þer heða at honvm heþan ifra." En er Flovent

---

[1] *Det senare* ı *öfver* ˋ *raden A* [2] eıg/ *A* [3] o *tyckes vara ändradt från ett* v *A* [4] *Så A* [5] *Så* (nocq^{ᵘᵃ}) *A* [6] *Så A* [7] ſa/ſam *A* [8] r *tillsatt öfver raden A*

heyrđi orđ hans, þa reíđ hann i moti honvm ok hio til hans — ok clofnađi skiolldrin, ok isvndr geck handleggrin — ok skáºt honvm af hestinvm. Siþan villdi Flovent taka hann hondvm; ok þa fell hestrin vndir honvm igrof. En hann hli(o)p af baki; ok var litill kostnađr at vęíta þeim, er hann nađi til sino sverđi.

Nv[1] er[2] at segia fra Magremon, hesti Floventz. Hann hleypr vpp yr grofinni fimliga ok sneri heim til Paris; ok man þar margr hryggr af hans qvamo. En er hann kom heim, þa gneggiar hann sva hátt, at heyrir vm alla borgina. Florent konvngr var genginn ivigskorđ, ok .xij.c. riddara viđ honvm. Ok er hann sa hestin heim kominn, þa męllti hann: "Goþir drengir! nv man illa tekiz hafa, er hestrinn er rađlavs heim kominn; ok man hans lavarđr drepinn eđa hondvm tekinn. Mikill harmr, er ec skyllda eigi vita hans brott reíđ! oc mvnda ec hafa fengit honvm til liđs .xv.m. mina hirđmanna." Þa męllti hann viđ .ij. sina menn: "Farit ok ferit mer hestinn!" En er þat var gert, þa þerdi konvngr međ sinv skickiv skaºti haºfvđ hestzins[3] ok beisl, er vátt var orđit af sveita. Þa męllti hann þessi hormvngar orđ: "Flovent! harmr er of þinn enn fagra licam! Vndarligr skađi vm .i. mann þvilikan! Alldri feđiz þinn iafningi at ollvm riddara skap. Sciott mvndir þv steypa of metnađi Saxa, ef þv hefđir lengr lifat." Þa mátti þar heyra, segir meistari Simvn, margra manna harm, karla ok qvenna, eptir .i. mann. En allra voro oglađaztir Hermet ok Anseis, frendi Floventz; þvi at þeir hvgđv hann daºđan. Konvngs dottir heyrþi þessi tiđendi; þa varþ hon sva vglođ, at nęr vmétti[4] hana af. Siþan lag(đ)iz hon ireckio ok męllti: "Nv em ec aºm ok hervilig; aldri man[5] mer verþa yndi at minv lifi, siþan ec hefi mist þess mannz, er mer var kęraztr ok ynniligazt(r) iverolldv." En er hvn hafđi męllt viđ miclvm harmi, þa gręt hvn beískliga ok reíf af ser cleđi. Þa komv þionostv meyiar hennar ok villdo gleđia hana, ok mattv eigi fyrir harmi hennar. Latvm hana nv hvggaz, ef hvn v(i)ll, en[6] segivm nv fra Flovent ok Saxa konvngi!

Kap. XIX.

Saxar skvndvđv þa at dvga sinvm konvngi ok comv honvm ahest sinn. Þa męllti konvngr viđ sina menn: "Takit meín vétti þessa! Minir barvnar skolo dema hann til draps, ok skal hoggva af honvm hendr ok fetr, ok

[1] *Här är i A kapitelskilnad, dock med svart initial och utan öfverskrift* [2] er et *A* [3] z *öfver raden A* [4] *Aksenten står midt öfver* m *A* [5] *Härefter* ec *utplånadt A* [6] *Ändradt från* er *A*

hengia siþan sem ex versta þiof." Siþan riđv þeir at honvm, sem ođir vęri. En Flovent stođ viđ .i. berg ok varþiz þaþan sem .i. villi golltr smahvndvm. 5 þat eirđi Soxvm illa, er þeir feingv[1] eigi sottaN hann. þa stigv af baci fiorir[2] hofdingiar[3], er sva tre(y)stvz sinv afli, at þeir ætlvđv at binda Flovent. En þeir fengv sk(i)ott þa vendræđi, 10 at fara peningga var vert lif þeira. Otvn ok Iofrey komv þa til at veita Flovent, ok vrđv þa at lata lasan Kordoban konvngs son. þa steig Iofrey ofan ok mælti: "Flovent! stig 15 vp a þeNa hest! þv gaft mer hann, ok er maclikt, at þv niotir hanș." þa hliop Flovent a bac fimliga. En Otvn hio þaN hofding(ia), er næstr var, sva at fiarri kom niđr hofvtit. Siþan toc 20 hann hest hans ok færđi Iofrey. En er hann var kominn abak[4], þa var[5] Otvn illa stađr; þvi at .xx. hirđ ᴍenn Salatres sotv hann. En allra fystir voro .ii. hofþingiar; het annar Gamal- 25 finn, en anar Teneber; þeir hiogv badir senn til Otvns ok felldv hann af backi; en hann la eigi lengi, ok sprat vp ok varđiz vel. I þeirri komv .xl. ʀiddara; þa varđ Otvn handtecinn. 30 þeir bvndv hann ok hofđv viđ ser. En er Flovent sa hans ofarar, þa sneri hann þangat sinvm hesti; hann hio þa morg stor hog ok drap .xiiii. ʀiddara viđ sinv sverđi; ok þa varđ hann aptr[6] 35 at snva. Ok fylgđi honvm Iofrey, en Otvn varđ eptir at vera. En er Frankis[7] ᴍenn sa Saxa, þa flyđv þeir, er siđarst forv. Flovent sneri opt aptr[6] a henđr Soxvm, ok þvrfti eigi at hræđ- 40 az, hvern er honvm metti. þa reiđ fram Gamalfinn ok mælti: "þv, Flovent! gialt mer fe þat, er þv tockt af Korsablin konvngi, frænda minvm!" þa sa Flovent Gamalfinn ok sneri imot 45 honvm ok hafđi i henđi sverd sit Ioviss, en ianarri skio(l)d sinn. En er þeir mætvz, þa lagđi hann til Floventz, ok brast isvnđr spiot skaptit. þa hio hann til Floventz af miklv afli; en 50 skioldr Floventz bognađi eigi ne brast. Siđaɴ hio Flovent til Gamalfins; ok tok hofvt af halsinvm. þa mælti Flovent: "Illa hefnđir þv Korsablins konvngs; ok litit mvn mer fyrir[8] at gialda 55 þat fe, er þv heimtir at mer heþan ifra." En er Saxar sa þetta, þa mæltv þeir: "Ver fylgiom þeim of lei(n)gi; ok sva mvn hann leika viđ alla oss, ef ver biđvm hans. Mak[vn] verđi 60 honvm reiđr!" Siđan flyđv[9] þeir til borgarinar. Flovent var ogladr, er Otvn var eptir; þa leitvđv Frankiss ᴍenn at gleđ[ia] hann, ok fengv ecki at gert.

---

[1] *Första handen börjar åter A* [2] feıo- *A* [3] hofdīgʳı *(det sista* ı *är sannolikt först uteglömdt) A* [4] *Öfver raden A* [5] *Härefter ett öfverstruket* þ *A* [6] aptˢ *A* [7] fnᵂk *A* [8] fyˢrˢ *A* [9] l *öfver raden A*

Kap. XX.

Nv er at segia fra Frankis[1] monnvm, at þeir voro allir i miklvm rygleik. Þa mælti Floren konvngr við sina menn: "Varðveitit þer vel borgar hliðit, at eigi komi Saxar a oss! þvi at nv man þeim litit fyrir þikkia at vinna Pariss, er oss er sva mikil skaði gerr." En er konvngr lavk ræðv sini, þa gengv vp i vigskorð .c. manna, ok sa lið Frankis manna. Þa gengv ofan .iiii. ʀiddarar ok savgð(v) konvngi: "Her fara Frankis menn, er ver hvgdvm davða. En eigi vitvm ver, hvessv þeim hefir[2] fariz." Þa mælti konvngr: "Sav(ð)litt hest min! ok vil ek riða imott þeim." Siðan re(i)ð hann vt við marga menn. Þa mælti ein hofdingi: "Herra! haf travst a Mavmet! ok mantv hallda ʀiki þinv ok malla manni þinvm." Þa mælti konvngr við .xii. ʀiddara: "Gangit ok þerit goð var, ok gerit skir, ok berit þangat reykelsis ker var! En siðan skal ek vittia þeirra."

Nv er Flovent komin iborgina ok steig af baki fyrir hallar dyʀvm ok lagði af ser vapninn, ok tok við Ansæis. Þa tock konvngr hondvm vm hals Flovent ok vilði kysa hann. Flovent tok henði sinni fyʀir mvn ser ok mælti: "Komit (eigi) nær mer! Ek hefi svarit eið við Mavmet, at ek skal engi[3] mann kysa fyʀi, en ek hefi hefnt harma mina; þvi at Otvn er við Soxvm ok mvn brat drepinn vera." Þa mælti Flovent þessi[4] hormvngar orð: "Otvn, minn goði felagi! ef ek fæ nv eigi holpit þer, þa er illa lavnat[5] þer en micla ast semð, er þv hafðir amer, er þv fyrir lezt fyrir mik þitt oðal; ok þin hva(t)leicr hefir opt mer lif gefit." Konvngr mȩllti: "Ver eigi vglaðr! Ek skal helldr (vega)[6] .xx. vagir hans, en hann piniz þar leingi. En nv hefir þv her verit leíngi, ok alldri vitia(t) goða váʀa; ok vgi ec, at þa se þer reíð. Gongvm ver nv til blothvs, ok ofrvm .x. morkvm gvllz til embettis Mavmet, [at hann se oss hollr[7]!" Flovent mȩllti: "Gervm eptir yðrvm vilia, herra!" Siþan gengv þeir til blothvsins. En (þat) var allt merkt inan gvlli ok silfri, nema golfit: þat var allt af marmara stȩíni blám ok hvitvm. Þar var tialldat goðvm pellvm. Þar voro stór kerti astikvm, er gervar voro af gvlli ok gimsteinvm. En er Flovent sa marga heiðingia vm sic, þa þorði hann eigi at signa sic. Siþan tóc hann .x. merkr gvllz ok lagði fyrir Machvn af illvm vilia, ok lagðiz siþan a golfit ok mȩllti: "Drott-

[1] fa^ω^kıſ *A* [2] *Härefter är tom plats för 3 el. 4 (utplånade?) bokstäfver A* [3] g *är ändradt från ett* d *A* [4] ðe/Sı *A* [5] *Så (i st. f.* launuð*) A; andra handen fortsätter A* [6] *Tillagdt med C (jfr. 146⁵⁶)* [7] *Från* [*i marginalen A*

iɴ! skapari allrar scepno, styrkđ trvfastra, licn synđvgra, dyrđ ok lof rettvíssa, hialp męínlavssa! þa er þv komt til lavsnar ollv maɴkyni ok kavst þer til herbergis iɴ rettlatazta ok iɴ helgazta lika(m) Marie[1] meyia(r), ok feddiz i Beþléém, ok þótt synþir allz mannkyns[2] i vatni Iordanar, ok fastaþir .xl. daga ok .xl. nátta, ok þolþir pisl af Gyđingvm[3] fyrir varar sakir acrossi, ok reist af davđa a þridia degi, ok gaft .xij. postolom þinvm[4] eɴ helga anda til styrks imot fiandans velvm. Nv, drottiɴ! sva sem ec trvi þetta allt, er ec mellta, sva leystv mic ór vendređvm, at eigi fari mer sia iɴ blotađi afspringr Kains! Ok veít mer fyrir sakir ennar miclv miskvɴar þiɴar, at ec mega niđra villv logvm Gyđinga! ok ec mętta sva lęíngi lifa, at ec yrđa vpp hallz mađr þiɴar cristni ok heilagrar[5] skirnar! *In nomine patris et filij et spiritvs*[6] *sancti.*" En er hann lavk bén siɴi, ađr hann stóđ vpp, syndi gvđ storar iartęinir: þa komv storir land skialfta(r), ok fellv elldingar af himne, ok hliop elldr ihofit. Heiđingiar vrđv hreddir ok biđv eigi sins konvngs. En er (þeir) komv i sín herbergi, þa męllto þeir: "Vist erv þetta bendingar stórra bardaga. Ok ef Flovent lifir leingi, þa verþr hann mikill hofđingi." Siþan braɴ hofit viđ ollvm sinvm bvnađi; þar braɴ Mavmet[7] ok Terrogant, ok feck hvargi ser borgit. Eptir þat fór konvngr ok hitti dottvr sina ok callađi þangat framsyna menn ok spvrđi, hvat verþa mvndi eptir slikar benndingar. Þeir sogđv, at sa mvndi koma, er beta mvndi þeirra log ok cristna þa alla. "En eigi vitvm ver hans nafn." En er Flovent kom heim, var bvit borđ; ok neytti hann lítt matar fyrir hrygþar sakir. Latvm nv hvilaz her, ok segivm fra Otvn!

Kap. XXI.

Salatres hof(vđ) konvngr let leiđa Otvn fyrir sitt seti ok męllti: "Hversv skylldr ertv Flovent, er drepit hefir menn mína?" Hann svarar: "Ec em hans mađr ok frendi. Nv biđ ec yđr, herra! at þer latiđ lavsn gvllz ok silfrs koma fyrir mic." Konvngr męllti: "Þat veit Mavmet ok Terrogant, at ec skal eigi fe taka fyrir þitt lif." Otvn (segir): "Herra! ec em nv ayđrv valldi; ok skolv[8] þer þat vita, at Flovent man illa lavna, ef[9] ec lét mítt lif eđa limar." Þa męllti Kordvban: "Taka man sa fe fyrir þic, illmeɴi! er nv || vill hlyđa **36**

[1] rı *otydligt skrifvet (likt* ttı*), är kanske ändradt från* m *A* [2] -kvnſ *A* [3] gvđ- *A* [4] þ *är ändradt från* ſ *A* [5] heıglagrar *A* [5] ſpc *A* [7] mavmˢ *A* [8] ſl *A* [9] *Upprepadt men då utplånadt A*

þinvm orđvm. En miɴ faþir verđi nv manna ragaztr, ef hann letr þic nockorv viđ koma, nema hengia þic sem iɴ versta þióf." Otvn svarar: "Herra Kordvban! harđligr mađr ertv; ok ef þv fylgir þiɴi asionv, þa ertv gođr ʀiddari. En mer syndiz, sem þv skilþiz brat viđ þítt liþ, er þv fekt .i. hoɢ i skiolld þiɴ; ok þorþir þv eigi at biđa aɴars, þótt vɴasta þin bydiz þer viđ þvi gvlli, er atti Samson[1] enn sterki. Ok var þess meiri von, at sa, er þic ellti, mvndi légt hafa þin karpyrđi, ef þv hefþir beđit hans. Þa félltv, sem maclict var, ok vart hondvm tekiɴ; ok battv fyrir þitt lif meira fe[2] ok gvll, en allir konvngar hefđi átt fra Adáms ęvi allt hingat til. Ok var þat fyrir hrezlv sakir." Þa hlióp Kordvban at honvm ok villdi liósta hann. Otvn var vel hvgađr, þott hann vęri illa staddr, ok (villdi) helldr deyia en hefna sín eigi. Hann reiddi siɴ hnefa ok setti viđ eýra Kordvban, sva at hann fell fyrir fétr sinvm feđr, ok męllti: "Illa mvndi þer lanat, ef Flovent sei." I þeirri hliopv heiđingiar at Otvn ok tokv hann. En Kordvban konvngs son feck ser staf ok barđi, sva at hann var allr blođvgr. · Þa męllti konvngr viđ iɴ versta maɴ[3], er het Marvn, at hann[4] skal leiđa Otvn imyrqvastofv. Hann atti .ij. sono, het aɴaʀ Beleron, en aɴar Kain svicli. Þeir brvgđv ręípi vm Otvn miđian ok leiddv til myrkva stofv sem illvirkia. Þa hliop Otvn at Beleron ok hratt honvm imyrqvastofvna, sva a(t) hofvt hans kom viđ steín, ok brast isvndr hans hals beín. En hofvđit męllti: "Mavmet lavarđr ok Terrogant hialpi miɴi sál!" Siþaɴ tok Otvn Kain ok rak hans hofvđ viđ steín, sva at heiliɴ hravt aiorđ. En Marvn hliop aptr ępandi ok męllti: "Fiandi sia hefir drepit sonv mina ok komit hrezlo a sialfan mic." Þa hliopv · ʀiddarar til myrqvastofv ok drogv vt iɴ davđa. Siþan bvndv þeir hendr Otvns ok kiptv honvm fram i myrqvastofvna. En ef eigi dvgir[5] gvđ honvm, þa er Otvn illa staddr.

Kap. XXII.

Marsibilia kom þaɴ dag til fođvr sins ok męllti til hans: "Mioc hryɢir mik, er þv hefir fengit sár ok skađa mikiɴ; ok alldri ma ec glođ vera fyʀi, en þv hefir hefnt þeirrar sneypv." En er hon lac sinv mali, þa lavst iheɴar briost sva miklvm astar brima, at hon andvarpađi af invm inztvm[6] hiarta rotvm. Þa męllti konvngr: "Ver eigi vglođ, dottir! þvi at lecnar komv at gređa

[1] o *otydligt, likt ett* a *A* [2] e *öfver raden A* [3] *Prick öfver* ɴ, *som är sammanskrifvet med* a *A* [4] *Tillsatt öfver raden A* [5] dyg^s *A* [6] ınzta *A*

mic. En ver tokvm ibardaga frenda Floventz, ok er hann nv imyrqvastofv, ok skal hann drepa, ađr en prima mál se a myrgin." þa melltiz[1] Marsibilia .i. viđ: "þat veít Mamet, er mic skapađi sva fagra, at ec skal koma honvm ór myrqvastofv; ok skal hann eigi skemđr af þinvm monnvm. Ok man hann mic kvɴa ęnvm nykomna mala manni ok draga ockra ast saman." Siþan geck Marsibilia isina skemmv ok męllti viđ sina lęri mođvr, er hon trvđi vel: "Hversv mvntv dvga mer, leri moþir! at fremia mina ast viđ Flovent? Eingi mađr er sa aliɴ, er ec girnvmz iafn mioc sem hann." Hon svarar: "þv melir vndarliga ok af litlv viti, er þv villt elska þaɴ maɴ, er þv ęttir at bana; þvi at hann hefir gert mikiɴ maɴskađa avarvm monnvm. En þv skytr þangat þiɴi ast, er þv ęttir fiandskap. Fęl eigi sialfa þic! trv minv rađi! Her er Almatvr konvngr; ok a hann morg stór lond ok er mikill hofđingi: þar máttv semiliga giptaz. En mala mađr sia er allz vesall ok á ongan peɴing." Marsibilia svarar: "Ecki man stođa at lasta hann; þvi at betri er hans hvatleikr ok friþleikr en enskis hofvđ konvngs. En þv veizt[2], meistari! at Almatvr konvngr er eigi harđr nę kosti gođr. En hans giafar lofa hann af þer meíʀ en hvatleikr. Nv leitađv honvm aɴaʀar vɴostv! ecki man hann her af fa." — "þat veít Makvn," sagđi meistari hennar, "at þv gerir micla folskv þer ihvg." Marsibilia svarar: "Meistari! hallt eigi fyrir folskv mina etlan! Ec hefi þic prýtt gođvm giofvm; oc áttv minvm vilia at fylgia, at ec eignvmz ast þessa mannz; ok hefir þv mátt til þess fyrir þina gerninga; þvi at engi mađr er sva harđbriostađr, at eigi snvir þv þangat ast hans, er þv vill, ef þer er alhvgat." Hon svarar: "þat veit Mavmet, er mic hefir til margra hlvta styrkt, at a þer er ęsi folska, at þv leor ast aþaɴ maɴ, er þv ęttir at myrđa, ef þv nair honvm. Nv lát af þessi folskv! ok gerzt vɴasta Almatvr! hann hevir viđ ser margar .ᴍ. gođra drengia. Fylg minv rađi! haf hann! Eigi mantv betra maɴ fa; ok er hann rikaztr konvnga til Ricia landz." Marsibilia svarar: || "þat veít **37** Macvn, at (ek) skal helldr steypaz i elld en koma eigi til astar Floventz. En þv mant eigi vilia mic selia fyrir mvtvr." Hon svarar: "þat veit trv min, at þv mant verra vilia en giptaz Almatvr konvngi." Marsibilia svarar: "Goþi meistari! leo a hvg ok kom þangat miɴi ast, er ec vil!" — "Vixlingr!" sagđi hennar meistari, "ęr ertv orđin; ok sva hialpi mer Mamet, at ec skal segia feđr þinvm þetta! Ok man hann hyđa þic sva, at þv mant hvergi hreraz mega." þa reiddiz Mar-

[1] t *synes vara ändradt från ett* z *A* [2] e *öfver raden A*

sibilia ok vissi eigi, hverio hon skylldi svara. Ok vęri þess meiri vón, sagđi meistari Simon, at Marsibilia mvndi raþit hafa asix meistara, ef þęr hefđi verit tvér saman. En er hon fax, at Marsibilia var reíđ, þa męllti hon: "Eigi mvnda ec sva mioc hafa mellt i moti þer, ef ec vissa, at þv villdir reiđazt viđ; ok helldr vil ec skera mic á hals en gera þic reíđa. Ec skal þvi rađa, at Flovent skal þic elska. Otvn er imyrqvastofv þeiRi, er varđueitir Marv́n illi. Ok ef viđ fengim ór komit .iiij. stęínvm gaflađinv, þa mvndi hann ibrot komaz. Ok skal hann þa handsala þer at samtengia ast ykra Floventz." Þa męllti Marsibilia: "Þetta rađ likar mer; oc nv veít ec, meistari! at þv villt mer heílt rađa."

Er qvellda tok, for Marsibilia ok hennar meistari til myrqvastofv, ok viđ þeim tvęr kvrteisar meýiar; ok bar sina steínpickv hvar þeiRa; okređv til at brióta hvsit. Ok er þęr hofđv brotiđ[1] a glvgg, þa kveyctv þęr mikit kerti; ok bar þa liós imyrqvastofv. Nv ser Otvn, at liós berr imyrqvastofv. Þa hét hann a gvđ ser til hialpar ok męllti sva: "Allzvalldanđi ok ollv rađandi! þv ert lavsn þinA manna; ok vndir þinvm crapti erv varþveít allra manna hiortv. Lif mítt ok limar fel ec vndir þiNi miskvN, at eigi drepi mic sia ex baxsetti[2] lyđr." Þa callaþi Marsibilia a hann oc[3] męllti: "Br(o)þir gođi, þv er[4] sitr ihoptvm! mél viđ mic ok biarg lifi þinv! Villtv rađa þvi, at ec eignvmz ast Floventz, frenda þins?" Otvn svarar: "Ó cvrtęíslict er at spotta þax max, er sitr í iarnvm. En ef (þv) vissir, hverr Flovent er, þa mvndir þv eigi hallda hann fyrir fol eđa af glapa; þvi at eigi finnz hans iafxingi i ollvm heimi. Þott hann[5] skylldi konvngr vera, er hann til þess vel fallix. En hvatleikr hans velldr þvi, er hann er her komix." Marsibilia męllti: "Eigi skalltv hreþaz oss, gođr mađr! Eigi meli ec þetta til angvrs[6] viđ þic. Ok skal þer at ođrv verþa[7], ef þv handsalar mer trv þina af hans halfv, at hann skal enga kono ęiga nema mic; ok mantv þa heíll heđan komaz. Se nv mix friþlęík! Margir konvngar erv međ feđr minvm, ok keppaz allir vm mik; en ok[8] vil ongan þeirra. En ef Flovent geriz mix vxasti, þa man ec gefa honvm gvll ok silfr, borgir ok kastala ok mikit riki." Otvn svarar: "Ec vil eigi[9] móti mela ýđrvm orđvm, ef þer vilit heíta at efna ýđvr orđ." Hon męllti: "Eigi man ec þessv bregđa. Ok skal ec þer gefa[10] hest ok vapn, ef þv getr mer ast Floventz, frenda þins; ok mantv þa frials fyrir feđr minvm." Þa sór Otvn, at

[1] o *likt* e *A* [2] baxcetti *A* [3] o *är ändradt från* a *A* [4] ert *A* [5] *Öfver raden A* [6] argvrf *A* [7] v'þaþa *(= verđa þá?) A* [8] en *A* [9] *Det senare* i *öfver raden A* [10] gefan *A*

hann skal eigi bregđaz henni. Siþan geck hann vt or myrqvastofv. Ok er þess meíri vón, segir meistari Simvn, at sa· tyni sinv lif(i), er geta skylldi
5 Otvns.

Þa geck hann međ meyivnvm ilopt .i. ok varþ fegiɴ, er hann leystiz yr slikvm vendređvm. Þęr cleddv hann cleđvm ok bvđv honvm mat. Otvn
10 svarar: "Eigi vil ec mataz, ađr en ec kem afvnd Floventz ok segi ec honvm þessi tiđendi." Þa tok Marsibilia ór kistv eiɴi gođa brynio ok allan ʀiddara bvnađ ok gaf Otvn ok sagđi, at eigi
15 vęri betri eptir i allri hirđiɴi. Otvn þackađi henni sina giof, ok for hann i bryniona ok gyrdi sic viđ þat sverþ, er hiolltiɴ voro af gvlli. Þa męllti Faséta mér viđ Marsibiliam[1]: "Þa
20 vɴostv skal Otvn hafa, er hialm setr á hofvt honvm; ok skal ec þat gera." Marsibilia męllti: "Þat veit Macvn, at þv hevir uel melt, Favseta! ok þar fyrir skalltv hafa fvlla mina vingan."
25 Þa męllti Otvn: "Mikil er yđvr kvrtęisi[2]. Ok skal ec mítt sverþ lavga ihiarta bloþi margra heiđingia fyrir þinar sakir, Favseta!" Þa lagđi hon hendr vm hals honvm ok kysti hann
30 marga kossa af mikilli ɑ́skv. Marsibilia sendi Flovent dyrlict merki ofit viđ gvlli ok (af) morgvm hagleic gert.

Þat var sva til synis, ef sol skeín á, sem .ij. ormar bitiz i elldi, ok hryti elldr ór mvɴi þeim. Þa tokv þęr 35 gylltan savđvl ok settv a gođan hest ok gafv Otvn. Þa męllti Otvn viđ Marsibiliam[1]: "Ec vil miɴazt mins[3] felaga Iofreys ok[4] biđia honvm til hanđa 38 Florentvm[5] meyiar[6]; hann er dyʀligr 40 mađr ok kan veita liđ ibarđagvm sinvm lavarđi." Florenta svarar[7]: "Ek vil eigi honvm neita, ef hann er sva gođr, sem þv segir. Ok skvlv þer[8] riđa hingat til Korbvil borgar ok reyna 45 yđr imotti varvm monnvm; ok mvnnvm ver þa hælaz yþrvm astar þocka, ef þer sigrisz a þeim. En þat skaltv segia Iofrey, ef hann geriz minn vɴasti, at ek man gefa honvm .xx. kastala 50 viđ ollvm tek(i)vm ok .xx.c.[9] ʀiddara til vtreiđar. En nv vil ek gefa honvm belti til astar banz ok merki eitt dyʀlikt; ok bid[10] ec þic, Otvn! at þv færir honvm." Þa svarar Otvn: "Eigi 55 sa ek bettri ne dyʀligri meyiar allar en yđr; ok a engi dagandi[11] mađr at fyrir lita yđr."

Þa steig[12] Otvn a bak ok reiđ or borginni of[13] e(i)nnar lanđyʀ, ok for 60 siđaɴ til Pariss borgar ok til sins herbergis, ok kallađi a Iofrey, at hann setti vpp dyʀ. Flovent la vakanđi ok var hvgsivkr[14] vm Otvn. En er hann

---

[1] mar͗. *A* [2] kvrſtęıſı *A* [3] s *öfver raden A* [4] *Första handen fortsätter A* [5] -tv̄ *A* [6] neyıar *A* [7] ſvˢa *(så äfven rad. 55 och 155[21]) A* [8] þ̱ *A* [9] xxc. *A* [10] *Öfver raden A* [11] *Så (=* dugandi*) A* [12] ı *tillsatt öfver raden A* [13] *Så A* [14] ı *öfver raden A*

heyrđi mal hans, þa vard hann[1] feginn, ok bađ vp lata dyʀ fyʀir honvm. Siþan setti hann borđ fyʀir honvm. Nv er at segia orđsending[2] Marsibilio[3].
5 Otvn sagđi þa allt, sem fariþ[4] hafđi, ok mælti: "Herra Flovent! eigi a ek þig at leyna. Salatres hofvđ konvngr a dottr eina; hon er ʀick ok fogr. Hon kom til min ok leysti mig or hoptvm
10 fyrir þinar sakir. Ok hefi ek svarit eiđ, at þv skalt enga konv[5] eiga nema hana; ok leysta ec sva lif mit fra dađa. Se her iartegnir, er hon senđi þer til astar: fingr gvll þetta, — þar er i stein
15 sa, er mikilar elskv er verđr; þvi at sa mađr, er steinn þena hefir a ser, honvm ma eigi granđa eitr ne svikræđi eđa ilzcv kra(p)tr. Her er oc eit merki, er hon senđi þer; ok verđ(r) eigi betri
20 gripr þess kyns i ollv Fraclandi." Flovent svarar: "Eigi þarftv at hræđaz, Otvn! Fyrr[6] skal ek lif mit lata en heɴi bregđaz; þviat hon leysti þik or haska fyrir minar sakir." Þa mælti
25 Otvn: "Iofrey felagi! þer hefi ek feingit gođar astir, ok sva mer isama[7]." Þa selđi hann fram beltit ok merkit, er Florentam[8] hafđi sentt honvm. Siđan foro þeir at sofa.

Kap. XXIII.

30 Flovent stođ vp snema vm myrgininn[9] ok reiđ a fvnd Fracka konvngs ok mælti sva: "Sa er allan heim hefir skapat ok styrir ollvm skep(n)vm, qvik-
35 vm ok dađvm, hann gefi vaʀvm konvngi styrk ok stiorn yfir sinvm ovinvm!" Konvngr svarar: "Sa gefi þer mat, er allan skapađi heimin, attv komir ifriđi milli Frankiss manna!" Se her
40 dottr mina, væna ok kvrteisa! hana mann ek þer gipta, ef þv villt." Flovent svarar: "Herra! kom eigi ast ne æzslvm imit briost[10]! Dottir þin er fogr, ok þarf hon betra ᴍann ok rikara
45 en mik; þvi (at) ek a engi lond[11] ne ʀiki; ok hlyđir[12] henni eigi at snoa[13] hingat sini ast, sem ek er." Konvngs dottir mælti: "Eigi beiđi ek mer betra manz, ef fađir minn vil sem ek; þviat
50 þv ert bædi fagr asionar ok harđr i hiarta." Ok ef þa væri[14] eptir henar vilia gert, segir ᴍeistari Simvn, þa mvndi[15] hon skiot gipt Flovent.

Þa mælti Flovent: "Miok em (ek)
55 reiđr þeim monnvm, er svipt hafa þigg þinv riki. Hvar[16] ero nv þinir[17] ʀiddarar? Eigi eigv þeir ynđi at hafa fyʀ, en hefnt er þina venđræđa. Sett(i)vm nv rađ at hefna þeirar neisv, er
60 þer hafit þola(t) marga vetr[18]! Fari

---

[1] h̄ A [2] -īg A [3] ɴ° A [4] farˢıt A [5] kona A [6] fᵒ A [7] *Så (= it sama)* A [8] -tā A [9] mˢg- A [10] bˀroſt A [11] *Skrifvet* .ld. A [12] *Härefter ett otydligt* ı A [13] *Så* A [14] *Öfver raden* A [15] mīdı A [16] hvˢr A [17] þˢınˢ A [18] r *är likt ett* v A

nv .m. manna aniosn til Korbvil, en lid vart[1] fari eptir! En ef Saxar vilia vt riđa, þa snvi varir menn aptr[2] til var! En Saxar mvnv fylgia þeim; ok skvlv ver þa koma at liđveizlv viđ vara menn; ok man þa reyna; hverir betz kvnv beri(a)z." þetta rađ lofvđv allir. Siđan let konvngr blasa i lođra[3] sina; ok qvađo þa viđ allar trvmbvr, er i voro borginni; ok herklæđvz allir vapn færir menn ok riđv at[4] vr Paris. þa vellia þeir .m. manna af sinv liđi, er allra voro harđastir; ok voro þeir Otvn oc Iofrey hofđing(i)ar fyrir þvi liđi.

Nv er at segia fra Florent konvngi ok Flovent, at þeir ok megin herin allr dvalđiz eptir þar, er voro vin tre vaxin. En .m. manna reiđ fyrir til Korbvil. þa reiđ Otvn ok Iofrey fram fra liđinv ok lettv eigi fyr[5] en i borgar hliđi Korbvil. þa æptv þeir harri rađv: "Ver kollom til erfđa ok oþala þeira, er þer eyđvtt af Framklandi ok fengvt međ ra(n)ggv. Leifit oss land vart, Saxar! þat mon yđr baz gegna." þa heyrđv Saxar ok herklæđvz. þa snerrv þeir Otvn aptr; en Saxar skanđvđv[6] eptir þeim viđ miklvm ofmetnađi ok hegoma[7].

Marsibilia geck i hin hæstv vigskorđ viđ sinvm meygvm[8] at sia || vt reiđ Saxa. þa sa Marsibilia Otvn a þeim hesti, er hon gaf honvm, ok mælti viđ Pasentam[9]: "Se, hvar þinn vnnasti[10] riđr a þeim bleica hesti, er ek gaf honvm! Ec keni hann af þeim vapnvm, er ek gaf honvm; ok ma nv sia, hvessv þa ero komin." þa mælti Florentam[11]: "þat hyg ek Iofrey, min vnnast(a), er næst honvm riđr; all vel sama honvm gođ vapn[12]. Eigi vil ek annan mann, ef hann vil mik." — "þat ætla ek," segir Paseta, "at þin vnasti man vera sofnađr, er hann er eigi her kominn." Marsibilia svarar: "Hann er bæđi vitr ok fridr, ok eigi minna lof(s) verđr en ykrir[13] menn bađir."

I þeirri riđv vt .ii. hofđing(i)ar; anar het Estvrinn, en anar Finabless; ok fylgđv þeim .m. riddara; þesser voro dram(b)latir ok fylgđv lit sinv liđi, helđr riđv þeir lankt fram fra, ok međ þeim .x. riddarar ađrir; þvi at þeir lettv sick ecki iafna viđ ađra menn. Otvn ok Iofrey sa þa ok mæltv: "Nv megom ver sia ofmetnađ Saxa, sem gvđ steypi þeim! Riđvm nv at þeim ok gleđ(i)vm hiortv[14] okcara vnnasta, er erv ienvm[15] efstvm vigskorđvm at sia, hvarir betr hafa." Siđan leyptv þeir at heiđing(i)vm; ok er þeir mætvz, þa hioggv þeir i hialma heiđinng(i)a ok klvfv þeirra bvka bryniađa. þa koma þeir .x. riddarar. En er þat sa Marsibilia, þa mælti hon:

---

[1] v^s a^r t (*a underprickadt*) *A* [2] apt^s *A* [3] *Så A* [4] *Så* (= út) *A* [5] *Prick öfver* R *A* [6] *Så A* [7] hegofa *A* [8] *Så* (= meyjum) *A* [9] *Så* (pa/fentā) *A* [10] annafti *A* [11] -tā *A* [12] vanpn *A* [13] ykrīn *A* [14] ı *och* v *stå öfver raden A* [15] e *öfver raden A*

"Mamet, lavardr mattvgr, er .i. ræđr ollo! gæt vara manna fyrir[1] sakir þina gođgerninga, at eigi se þeir drepnir eđa honđvm teknir[2]!" Þa heyrđv borgar menn op heiđing(i)a. Þa brvgđv þeir Otvn ok Iofrey sinvm sverđvm ok hioggv akafliga, sva (at) fara pen-i(n)gga (var) vert lif þeirra, er fyrir[1] orđv[3]. I þeirri kom meginn herin eptir; þa snerv þeir Otvn (ok) Iofrey aptr[4] til sina manna. Nv lapa þeir Frankiss menn vndan vintr(i)anom[5] ok sla rinng vm Saxa herinn. Otvn ok Iofrey egg(i)vđv sina menn ok đrapv mikinn lvt af þeim heiđing(i)vm, er þar voro komnir. Þa heyrđv þeir mikin gny[6] af vapnvm ok lvþrvm: þar for Salatress hofvđ konvngr ok Kordvbann, son hans, ok .ii. konvngar, Falsarđr ok Kanaber, ok viđ þeim .xx.m. hirđ manna. Þa snero Frankis menn vnđan, ok eigi sem flotta[7] menn; þviat þeir snero iafnann aptr, ok lvtv margir[8] þan fagnađ af þeim Otvn ok Iofrey, er þeir mattv vel an vera.

Nv verđa þeir Florent konvngr ok Flovent varir viđ þessi tiđenđi, ok herkledvz skiot, ok beiđ engi anars, ok varđ Flovent eigi seinstr. Hann reiđ at hefna sina manna ok sat a enom hvita Magremon. Hann mætti i fyrstv e(i)nvm[9] konvngi, er reiđ eptir hans monnvm, ok hio til hans ok klof hann i tva lvtti ok mælti: "Of miog bođtv þig fram til bana, er (þv) vildir drepa mina menn." Siđan eggiađi Flovént miog Frankis[10] menn; en þeir gafvđz[11] e(i)nkar vel. Þa kom Salatres hofvđ konvngr. Þar tekz nv harđr barđagi, ok veita[12] Saxar harda sockn. Flovent var ađkenđr; þviat hann reiđ igegnvm fylkingar ok[13] drap margan man. Þat sa Rvdent in rosti[14], fre(n)đi konvngs; hann var komin til liđ veizlv[15] viđ hann af Danmork; hann var mikil mađr ok sterkr ok en mesti kapi. Hann reiđ ok drap Frankiss menn. En van skiotara mætvz þeir Flovent; ok lagđi hvar til anars, ok brvsttv isvnđr spiot skop(t)inn, ok fell hvargi fyrir[1] oþrom. Siđan bra Flovent sinv sverđi ok hio til Rvdents i hans hialm ok klof hann ok sialfan hann, sva at sadlinom nam stađ. Þa mælti Flovent lakt[16]: "Lafat[17] se nafn þit, allz skapari[18]! ađkenđ ero vapn var fyrir[1] sakir þinar miskv(nn)ar; lofaþr[19] seþv[20], gvđ!" Þa mælti hann viđ hann dađann: "Ofan þv, hvnđr! Þetta embæti skal ek veita ollom fræ(n)đvm Salatres hofvđ konvngs kap læst; þvi at hann tok þat riki međ ro(n)ggv, er Franka konvngr gaf mer; ok er illa, er ek lana honvm eigi sialfvm."

Nv er at segia fra Salatres hofvđ

[1] f*w* *A* [2] tek^s^n^s^ *A* [3] *Så A* [4] apt^s^r *A* [5] vintrānō *A* [6] *Öfver raden A* [7] o *likt ett* e *A* [8] m^s^g^s^ *A* [9] e *likt* o *A* [10] -ki[9] *A* [11] *Så (=* gáfuz*) A* [12] a *öfver raden A* [13] *I marginalen A* [14] *Så (=* hrausti*) A* [15] vedizlv (d *underprickadt) A* [16] *Så (=* lágt*) A* [17] *Så (=* lofat*) A* [18] ſkapı (*=* -peri*?) A* [19] -þ̄ *A* [20] *Så A*

konvngi. Honvm eirir illa fall fre(n)da sins ok sva orđ Floventz; ok renđi at honvm; þvi at hann kenđi hann af biortvm vapnvm ok storvm hoggvm; ok kom a hann ovaran ok lagđi til hans[1] spioti. En gvđ, er hialp er all(r)a sina manna, gætti Floventz, segir meistari Simvn, sva at eigi brast hans en godđa brynia; ok vard hann ekki sarr. En[2] er hann kenđi lag(s)ins, þa sat hann sva fast, at slitnvđv hans stigre(i)pp ok giardar; ok var(đ) hann ofan at stiga. Ansæis var nær stađr ok tok hestin ok lagđi a sađvl ok leiđi til Floventz; ok liop hann a back. Iofrey var nær stađr ok renđi at konvngi ok hio til hans, ok kom a hialminn[3], ok af þat, er tock, ok brynio af baki honvm, en eigi tok bvk hans, ok i svnđr hestin fyrir[4] aptan sađvlin; ok fell konvngr imiđri fylking sini. (Ok **40** komv) þa til at | đvga honvm .c. manna, ok settv hann a annan hest. Hann bioz at hefna sin ok bles ilvđr sin; ok kom þa fiolment til hans, Kordvban ok Kanabez ok Fallarđr konvngr. Þa mælti hofvđ konvngr: "Mikla skom hefir sia[5] en nykomni mala mađr gert. Hann hefir drepit fyrir[4] agvm mer .xxx. manna, þeira er ek hafđa mesta elskv a. En ek lagđa til hans[1], ok fellda ek hann af baki; en hann var þo ecki sar. Þa kom einn hans mađr ok hio þat hog til min, at ek bida aldrei bot, ef tekit[6] hefđi. En þer erot minir frændr ok fostbræđr, ok eigvt þer min at hefna." Þeir svorvđv[7]: "Eigi skal .i. þeira vndan komaz." Fallarđr konvngr kos af sinvm monnvm .ii.m. manna ok tok trv þeirra, at þeir skvlv[8] drepa Flovent eđa hondvm taka, eđa lata lif sit ella. Salatress hofvđ konvngr ok Kordoban, son hans, fyl(k)tv þa liđi sinv ok riđv at Frankis[9] monnvm ok veitv þeim harđa sokn.

Nv ser Floren konvngr fall sinna manna, ok otaz[10] miog ok villdi flyia; en Saxar slogv hri(n)g vm þa. I þeirri kom Flovent međ .ii.m. manna, er hann hafđi vallit međ ser. Hann kallađi hari rođv: "Nv skal reyna mina vini;" ok hio til einss heiding(i)a af Frislanđi ok klof hann itva lvti. Siđan lek (hann) sva viđ annan ok en þriđia. Þa reiđ hann fram i fylking[11] Saxa; ok var hverr til đađa đæmđr, er honom mætti. Nv riđv Frankiss menn harđliga a hendr Sagxvm ok hefnđv a litilli stvnđv sina manna. Otvn ok Iofrey fylgđv þa Flovent, ok fvnđv avngan sva dramblatan[12], at eigi lægđi þeir hans ofmetnađ. Þeir felldv sva margan heiđing(i)a, at seint er at skra noffn þeirra allra. En sva var at sia, segir

---

[1] h *A* [2] e^s^n *A* [3] *Det förra* ı *öfver raden A* [4] f^w^ *A* [5] *Härefter* m^r^ *underprickadt A* [6] teıkıt *A* [7] fo^s^ *A* [8] f̄lv (= skyldu?) *A* [9] -kı^9^z *A* [10] *Öfver raden A* [11] fylkıñ *A* [12] đrādlatan *A*

meistari Simvn, sem þa er mađr er i skogi ok hogr oll tre, sma ok stor. þa reiđ Flovent fram[1] vel þr(i)v ar-drog, ok mætti þa Falsarđi konvngi ok hans liđi; ok þa kom liđ Floventz at. Ok segir meistari Simvn, at sia haffi verit mestr folk barđaggi, siþan svikin var Alexander in mikli. þa drap Flovent međ sverđi .iiij. riddara. þat sa Falsarđr konvngr, ok reiđ fram ok eggiađi lid sit, ok drap .vi.[2] menn fyrir Flovent. Siþan riđvz þeir at ok hofđv brvgđin sverđ i honđvm; ok hio konvngr til Floventz af miklv afli. En hialmr hans en gođi spiltiz eigi; en sverđit stoc i tva lvtti. þa hio Flovent til konvngs af reiđi ok kl(a)vff hann i tva lvti ok hest hans isvnđr ok mælti: "Ofan þv, en bansetti hvnđr! þv treystiz of miog þinv riki. Lit mantv hælaz (i) qveld fyrir ina[3] kvrteiso[4] Marsibilio, at þv hafir mik drepit." En þeir, er hand selt hofđ(v) at drepa Flovent, hræđvz allir. En gvđ se loffađvr, er Flovent var eigi drepin! þa veitv[5] Frankis menn Saxvm þa veizlv, er sa var fegnastr, er fra þeim komz; ok voro þeir fair.

Nv ser Salatres hofvđ konvngr, at Falsarđr konvngr var fallin, ok mælti: "Mikill skađi er eptir sva gođan dreng. Makvn verđi þer reiđr, inn illi Flovent! Ok ef ek fe þat valđ at na þer[6], þa skal ek henggia þik ok brena hold þit ok beinn." Flovent svarar: "Hættv slikvm orđvm! Ek kalla til l(an)da þeirra, er þv tokt međ rongv af Fraka konvngi; ok attv at vera hans vnđir mađr ok gialda honvm skat a hverio[7] ari." Konvngr mælti: "Ef þv fylgir hans mali, þa montv illa af fara; þvi at ec hefi sent eptir sonvm minvm tve(i)mr ok Almatvr konvngi; þeir hafa viđ ser .vi.m. goþra dre(n)gia. Ok mantv þa drepinn[8]; en ek man eignaz Frakland ok minir erfing(i)ar, er vel ero til bornir at bera korvnv."

Otvn ok Iofrey mælto viđ[9] Flovent: "Konvngr varr er stađr imiklvm haska; ok ætlar hann, at þv serr hanđ[10] tekin, er þv kemr eigi til hans. Ok fyrir gvds sakir, riđvm þangat ok dvggvm þeim!" Flovent segir: "þat veit gvđ, allrar skæpnv skapari, at eigi skal ec sva gefaz Soxvm, sem ek se bvnđin." Siþan reiđ hann þangat međ sinv liđi. þat sa Florent konvngr ok mælti viđ hann: "Brođir Flovent! illa ferr nv at varvm monnvm. Kordvban[11] konvngs son veitir oss harđa sokn. Fyrir[12] sakir Makvnn, hefn vara manna ahonom[13]! Hann hefir gert oss mikit man spell, sva at þeir, er bazt ero hvgađir, ero miog sva a flota komnir."

---

[1] r *öfver raden A* [2] *Eller möjligen* .iii. *A* [3] a *otydligt, likt* o *A* [4] k^(ω)t- *A* [5] e *är ändradt från ett* ı *A* [6] *Härefter ett underprickadt* a *A* [7] h *öfver raden A* [8] d^e pıt *A* [9] v^s *A* [10] henđ *A* [11] korb̄ *A* [12] f^ω *A* [13] ahō *A*

Flovent svarar: "Herra! latt eigi bl(e)ydi a þic koma! Þv ertt varr hofđingi, ok attv vel vm at mælaz. Op(t) leysaz vel vandręđi. Ek heit þvi, at ek skal eigi flyia[1], męđan ec ma retr sittia a minvm hesti ok (a) valld a minv sverđi. Riđvm nv at þeim! ok sporvm eigi vara fian(d)men!" Frankis[2] menn glođ-**41**vz miog viđ þessi orđ ok[3] ¦ mælto: "Nv mvnv Saxar đyʀt k(a)vppa vart lif. Flovent man nv makliga l'ana þeim ok niþra þeirra ofmetnađi." Flovent reiđ[4] þa at Soxvm, ok kenđi Kordvban konvngs son imilli tveggia[5] fylkinga ok mælti viđ hann: "Þv, Korđoban! riđ fram hingat! ok berst viđ mik, ef þv þorir! En alldregi van þin fađir ne hans fađir aꝛara konvnga erfđa lanđ; ok a hann at vera vndir konvngr Franka konvngs ok veit(a) honvm hlyđni[6]. En nv kalla ek hann drotins svica, er ber(s)t imoti sinvm lavarđi. En (ef) þv þorir at verria[7] þ(et)ta mal fyrir hann, þa forđaz þv mik eigi!" Korđoban kenđi hann af vapnvm ok sa, at sverđ hans var alt bloþokt. Hann ottaz miog ok snerri vndan i fylkingina, þar (er) þykvtz var. Flovent renđi eptir honvm, ok mati eigi na honvm. Þat eirđi honvm illa, ok hefndi sinar reiđi a þeim, er honvm voro næstir, ok drap marga menn. En menn Floventz fylgđv honvm vel, ok þynttvz skiot fylkingar Saxa, ok hefnđ(v) vel sina manna. Flovent reiđ imiđia fylking Saxa ok hio a badar henđr ok vilđi giarna na hofvđ konvngi; ok hverr, er fyrir varđ, fec litla biorg af Ma'net, er eigi matti dagga[8] sialfvm ser.

Salatres konvngr sa, at Flovent leitađi hans ok van honvm mikin skađa; ok var engi sva godr ʀiddari, at eigi styngi skiot nossvm niđr, er hans bę(i)đ. Þa snerri konvngr vndan; ok vickv allir hofding(i)ar eptir honvm; en Frankis menn rakv flottan. Ok[9] var þa litiđ at drepa þa menn skiott, er eptir voro. Ok var þar gott kavp ahervapnvm; þvi at allr vigvollr var þaciđr af likvm heiđingia. En er Flovent sa konvnga flyia, kallađi[10] hann a Salatres konvng: "Hvi[11] flyr þv vndan einv vngmenni? Ok er þer mikil skom at vera drepiꝛ iflotta. Snvđv[12] helldr imoti mer, ef þv þorir!" Konvngr villdi eigi biđa hans. Flovent hafđi gođan hest, ok dró skiótt saman. Saxar lettv eigi siꝛi ferþ, ađr en þeir komv iKorbvil. En megin herrinn kom þar, er voro vín tré stór; var þeim þar farar talmi mikill; þar varþ .m. manna troþit vndir hrossa fotvm. En margir komvz navđvliga til borgar

---

[1] l *öfver raden A* [2] -kı' *A* [3] *Upprepadt i början af nästa sida A* [4] *Två gånger skrifvet A* [5] tveıga *A* [6] đ *öfver raden A* [7] ı *öfver raden A* [8] *Så (= duga) A* [9] *Andra handen börjar åter A* [10] þall- *A* [11] þvı *A* [12] *Härefter följer* þv *(hvari skrifvaren sökt ändra* þ *till ett* h*) A*

hliđs[1]; ok var þar þrongt iɴ at ganga. Frankis menn hioɢv akafliga ok drapv meíʀ en .c. ʀiddara.

Marsibilia konvngs dottir ok meyiar 5 hennar viđ henni voro vppi i vigskorđvm ok kostvđv storv grioti ofan a Frankis menn ok drapv .vi. ʀiddara. Þat sa Otvn ok męllti viđ Marsibiliam[2]: "Of reiþar erv þer nv ok[3] minniz eigi 10 þeirra orđa, er ver mæltvm međ oss. Ok man Flovent eigi leggia ast a yđr, ef er drepit ᴍenn hans." Marsibilia svarar: "Eigi ero ver fiandskapar verdar fyrir þetta; þvi at ver hofvm mikit 15 læti[4] af þeim þegit ok fagra þionan; en ef þeir hefđi flyit fra[5] oss til Saxlandz, þa mvnđi ver vera giptar yđrvm skiald sveinvm; ok mvnđi ver þa lifa viđ skom alla vara daga." Otvn mælti: 20 "Eigi ætlar þv nv rett, drotni(n)g! þvi at eigi mvnv ver bregđa varv satt mali, ef þer villit ydr ord halda viđ Flovent." Marsibilia svarar: "Helđr vil ek drepa sialfa mik en bregđa mini 25 ast viđ Flovent." Þa gek hon or envm hęsta tvrni ok iþan, er var yfir borgar hliđi. Þa sa hon marga sina ᴍenn herfiliga heim fara. Siþan tok hon hvassan hęgettil[6] ok læst i hofvt e(i)n-30 vm Frankis manni, sva at heillin var vtti, en hann fell daɴdr niđr. Þa sa Marsibilia, at fađir heɴar var illa stađr;

þviat Flovent soti hann fast, ok hio hvar til annars af miklv afli. Þa bliknađi hon a at sia ok mælti: "Ho, 35 ho! nv ma ek vęsol[7] ok ævm kallaz, er ec se þa .ii. ᴍenn beriaz, er ek an mest a iard riki; þvi at hvarn sem ek tyni, ma ek a(l)drigi bot biđa. Heyrđv, Makvn! þv ert allra hlvta skaparri[8], 40 ok at ollv at rađa; veit mer þa hialp, at eigi se yfir stigin en hvit skegiađi fađir min! ok þat anat[9], in mildi lavarđr! at ek missa eigi þess mannz, er ek hefi mesta elskv a, þar sem er 45 Flovent; þvi at ef ec tyni honvm, misi ek allrar þessa he(i)ms gleđi." Þa kom Pæseta ok mælti: "Dro(t)ni(n)g! nv er sa dagr komin, er þv mat iđraz þess astar hita, er þv hefir fe(n)ggit 50 af fra sogn (af) frækneleic Floventz. Man nv þat sannaz, sem mælt er, at 'sviđa sætar astir'. Nv man Flovent drepa fodvr þin ok bræđr þina ok skama sva Saxland[10]." 55

Nv hafi þer heyʀ(t), hverssv Flovent rack flottan. Hann | kom Salatres 42 hofvđ konvngi af hestinvm vtan borgar. Hann liop fimliga a sinn hest ok bra sinv sverđi ok varđiz dre(n)giliga. 60 Hann hio mikit hog ihialm Floventz; en hann[11] bognađi eigi[12] ne brast. Þa sotti konvngr at Flovent, ok mæđiz bratt; þa hvildiz hann vm stvnđ ok

[1] -đr *A* [2] ᴍarſ̃. *A* [3] ***Första handen fortsätter A*** [4] ***Så A*** [5] ***Ordet (skrifvet*** fᵒ***) står öfver raden, därefter följer*** fyr[5] ***öfverstruket A*** [6] ***Så*** (= hegeitil) ***A*** [7] o ***tyckes vara ändradt från ett*** a ***A*** [8] ſka/þrı ***A*** [9] anaz ***A*** [10] l ***öfver raden A*** [11] h ***(=***hialmrinn***?) A*** [12] ***Öfver raden A***

mælti: "Vist ertv godr drengr, Flovent! ok eigi man finnaz þinn iafningi, ef þv lifir lengi. En þv mat sia, at sa en ammi konvngr, er þv þionar, er sva fatækr, at hann ma eigi biarga sialfvm ser; ok lit man hann[1] sæma þik eptir þvi, sem þv ert verđr. Nv far þv til minn, ok gerz minn mađr! ok man ek gefa þer allt Rvciam ok .xxx.m. riddara til fyl(g)đar." Flovent svarar: "[Ec em[2] riddari Fraka konvngs[3], ok hefi ec honom eiđa svarit. En ef[4] ek ryf ord min, þa ma ec þvi brigzli se(i)nt af mer koma." Þa hio Flovent til konvngs isvndr nas biorgina ok af nefinv þat, sem tok, ok isvndr soþvl hans[5] ok brynio, ok veiti honom mikit sar. Þa hli(o)p konvngr at Flovent ok toc hann ifang ser ok bar[6] hann i brot sem [.i. barn[7]; þvi at hann var .iiij. fotvm hæri en Flovent. Þa æpđi Flovent hari rođo ok mælti: "Heyrit mer[8], felagar! dvgitt mer nv! Sia vvinr berr mik ibrot, ok man hann illa lvca viđ[9] mic, ef hann kemz[10] i brot viđ[9] mik." Iofrey heyrđi op Floventz ok keyrđi sin hest sporvm ok lagđi spioti[11] til konvngs ok igegnvm bryni(v)na, sva at [ibeini (n)am[12] stađ, ok hratt honom sva, at hann kom fiarri niđr. En Flovent hio til konvngs ok klof hialm hans; ok fylgđi þar eyrat hęgra. Þa mælti konvngr: "Hvi viltv đrepa mik, Flovent? Ek man gefa þer mikit fe fyrir[13] mitt lif; ec skal gefa þer þat riki, er ec het þer fyrr[13], er Florent hefir at; ok vertv hofđingi yfir .c.[14] manna! ok ek man gefa þer Marsibilio, dottvr mina, er[15] eingi finz iam vén iallri verolldi~; ok ertv þa mikill hofđingi." Eptir þessaređv hellt hann vpp sverđi sinv ok gaf sic vpp. Siþan hliop Flovent ahest si~ ok tok viđ sverþi hans.

En er Marsibilia sa þat, þa fell hon nęr i v́ vit. Þat sa Florenta ok męllti viđ flotta menn: "Heyrit, gođir drengir! riđit eptir Frankis monnvm! ok hialpit varvm hofđingia, er hertekí~ er af Flovent! en er ervt hans menn, ok eigvt ęr yđart líf fyrir hann at leGia. En ef hann er nv drepi~, þa megvt er litt helaz, at er hafit v~nit Fracland af yđrvm frecnleik; helldr mvnv þer viđ skomm lifa alla yđra ęvi." Af þessvm orđvm fekz Soxvm mikill harmr; ęn eingi þorđi eptir at riđa.

En er Florent konvngr sa Salatres hofvđ konvng, þa męllti hann viđ miclvm fagnađi: "Þv, i~ gođi Mavmet! ok Terrogant! ok i~ ageti Apollin ok it

[1] *Öfver raden A* [2] *Från [först skrifvit* en, *sedan äro* c *och* ē *tillsatta öfver raden A* [3] krſ *öfver raden A* [4] *Härefter* þv *öfverstruket A* [5] h̄ *A* [6] a *öfver raden A* [7] *Från [* ıbarn *och dess utom* .ı. *öfver raden A* [8] *Så A* [9] y' *A* [10] keīz *A* [11] p *öfver raden A* [12] *Från [orden äro sammanskrifna och kunde läsas* ibe(i)n nam *A* [13] fω *A* [14] *Så A* [15] *Andra handen återkommer A*

Iovin lavarđr! Synt er nv, at sa, er yđr þionar međ gođvm vilia, man sigr hliota ok semþ i ollvm lvtvm; en[1] þeir erv villtir[2], er aɴat segia." Nv riđa Frankis menn heim leiđis međ mikilli ględi ok hélaz mioc, ok heyrir langt þeiʀa reíđ. En ec hyg, segir ᴍeistari Simvn, at oll þeiʀa gleđi man snvaz i hrygđ; þvi at sa þeiʀa, er bezt er at ser geʀ, man erit hava at viɴa, þott hann se ɪɴ frecnazti mađr.

Kap. XXIV.

Nv er at segia fra þeim, er eptir voro viđ Korbvil. Þeir sýta ok gráta vfarar Salatres hofvđ konvngs. Siþan foro þeir til blothvsa siɴa ok[3] clemþv[4] mioc i orđvm sinvm Mamet ok Terrogant ok heitvđvz at breɴa þa. Marsibilia var myklv vkatari en ađrir menn. En i þeim maɴ fiolđa hliop fram Kordvban konvngs son ok męllti: "Vęí verþi Mahvn[5]! Iɴ versti gvđ! nv er yfir komiɴ mattr þiɴ; ok avmr er sa, er þer trvir; litil er hialp at[6] þer i þyrftvm. Salatres, faþir miɴ, dyrkađi þic međ gođvm vilia ok gerþi af ęnvm dyrsta malmi þitt líkneski ok drygđi iafnan þiɴ vilia. Nv ertv sannliga yfir komiɴ, er þv braz honvm." Siþan hliop hann at Terrogant ok lavst međ staf i hofvđ honvm, sva at (hann) stack navsvm niđr. Þa sa hann, hvar Mavmet sat, ok lec hann sva viđ þa bađa ok lét illa at þeim. Siþan stack hann vt avgv þeiʀa ok geck iandlit þeim ok barđi þa. Eptir þat fleygđi hann þeim i ęína grof ok męllti: "Her skolot it avallt liggia, nema it sendit oss konvng várn heilan yr valldi Fracka konvngs." Þa męllto Saxar viđ Kordvban: "Litils virþir þv gvđ vár, er þv ferr sva svivirþliga viđ þa." Svmir **43** męllto: "Þetta er þeim maklict; þvi at þeir brvgđvz konvngi varvm. Gerit nv iarteinir!" sogđv þeir, "ok latiđ heim koma konvng varn!" En þeir hofđv falsliga etlan[7], segir ᴍeistari Simvn, er þeir etlvđv þa mega hialpa konvngi, er eigi mattv sialfvm ser.

Nv er at segia fra konvngvm Salatres ok Florent. "Þv, illmeɴi!" segir Fracka konvngr, "mikit illt a ec þer at lana. Þv hefir mioc niđrat semþ Frankis manna; þvi at ecki korn ne vín hefir þrifiz i Fraclandi a þessvm .xxx. manađa, er nv hevir verit. En fyrir sakir þiɴar illzkv ertv komiɴ imítt valld. Þv skallt fara viđ mer til Paris ok hava þar þat herbergi, sem þv hevir til gert: þa myrkvastofv, er sargvz er i borgiɴi. Þar skalltv þola sva micla nađ sem engi aɴaʀ, siþan

[1] er *A* [2] vlllt' *A* [3] *Öfver raden A* [4] *Skrifvet* cleþv *A* [5] mah'. *A* [6] t *är likt ett* r *A* [7] *Eller möjl.* ettlan *A*

Noe var i heimi. Þv skallt sva svellta, at eigi komiz þv ahest þin, þott .iij. menn styði þic; ok mantv þa iðraz þinar of dirfðar[1]." Konvngr svarar: "Hellztv[2] eigi! Litils ertv verþr ok v verðr at heíta konvngr. Nv hevi ec her verit iþvi riki, er þv ert v verðr at stýra, ok vnit borgir ok castala; en þv komt alldri v́t af Paris til bardaga, aðr vngmenni þetta kom at frelsa þic. En þer etlaða ec þan daða, er verstr vęri til. En Flovent vęri v verþr at þiona þer, sva rogvm konvngi. Hann hevir drepit fyrir mer .iij. konvnga ok marga hófðingia; en þic ottvmz ec eigi, ragan konvng ok daðlavsan, er eigi þorir at veria þina borg. Ec á .ij. sono, kvrteisa menn ok rica; þeir erv nv i Norðmandi með .xxx.m. riddara. Almatvr konvngr af Roma man skiótt koma at hialpa mer við .xx.m. **40** riddara; ok eigi mvnv liða .iiij. dagar, aðr þv mant eigi þora at hallda amer; þvi at þeir mvnv sva avngva[3] þer, at eigi mantv sva mikit hafa af þinv riki, at þv halldir hofði. Þeir skolo skiótt veíta a reði þini borg Paris ok brena hana með ellz velvm þeim, er ec hefi eptir sent til Finlandz." Fracka konvngr męllti: "Þat veít Mahvn[4], at ec skal þrongva[5] þer, aðr en þeir komi i Paris; ok litil hialp skal þer at þeim verþa." Salatres konvngr męllti: "Þat veít trv min, at eigi hreðvmz (ek), at þv mvnir þora at ręna mic lifi eða limvm; þvi at þv ert en versti maðr, ok alldri var þer snilli bragð kent; ok er Fracland skammat, er þv skallt fyrir rąða, er eigi þorir at hialpa lyð þinvm ne landi, er eigi skal leingi þítt vera. Ec hevi fyrir þvi gefit sonvm minvm land þitt, at ec hevi spvrt bleyði þina ok ragskap. Anar þeirra skal eiga Fracland, en anar Norðmandi. Siþan mvnv þeir taka mic ór þinv valldi fegin[6] ok f(r)ialsan. En eigi skalltv eptir vera; þv skallt fara til Nvbia landz ok lvka þar þinv lifi." Florent konvngr svarar: "Mavmet hialpi mer sva, at alldri sa ec fif(l)sligri etlan! Ec hefi i minv valldi lif þitt ok bana; ok vittv, at ec hevi onga e(l)skv aþer! þvi at þv hefir með rangri agirnd spillt minv riki ok hevir iafnan verit fvllr illzcv ok vfriþar ok gert þer til bana." Salatres konvngr męllti: "Ec hreðvmz þic eigi, enn versti konvngr! þvi at þv þorir eigi at gera mer imoti." Fracka konvngr svarar: "Þv, in versti pvtv son! leingi hevir þv illzkv fylzt; ok synir þv iþinvm orðvm hegomliga ętlan. Ok nv sanaz þat, er fornqveðit er a Frankis manna tvngv: ['*Ki tent sun pie plus que sa chape ne tient,*

[1] đ *är ändradt från ett* a *och det följande* a *från ett* r *A* [2] *Så* (= Hælztu) *A* [3] *Skrifvet* avng^a *A* [4] mah^ˆ. *A* [5] þrong^a *A* [6] g *öfver raden A*

(s'en repent) tost quant freid (li) vient'[1]." — Þat er sva a vara tvngv: 'Sa er lengra rettir siɴ fót, en yfir hofn hans tekr, hann iđraz, þegar kvldi kemr at honvm.' — "Þv hafþir margar gersemar; þv hafþir hiarta fvllt af ill girnd ok rangleti; hefir þv þer sva hagat, at þv ert falliɴ imitt valld; ok skal ec lyfia þer þina illzkv, ađr en þv kemz heþan. Ok ef fyrir ferst idag, þa skal þic a myrgin hengia viđ þat tré, er hest er i Fraclandi." Salatres konvngr svarar: "Þess biđ ec Mahvʀ, at hann frelsi mic ór þinv valldi, ok veiti mer þa miskvɴ, at sv hialp komi mer skiott, er ec venti, ok verþi þa oll þin heít at hegoma."

Kap. XXV.

Nv erv komnir .ij. synir Salatres hofvđ konvngs til Paris međ miklv liđi, ok Almatvr konvngr viđ sitt liþ, .xxx.ᴍ. ʀiddara; þvi at þeir bređr etlvđv at gipta honvm Marsibiliv[2], systvr sina. Þeir (hofđv) lagt vndir sic allt Norđmandi ok Roma riki allt til Griclandz hafs. En er þeir heyrđv rit Saxa[3] konvngs, þa snero þeir þegar ollvm herinvm til Fraclandz. En sa, er þa vęri i Paris, segir ᴍeistari Simvn, matti sia mikiɴ viđ bvnat. Þa[4] re(i)đ Gernimer[5] konvngs son fram til borgar hliđs ok æppti hari rođdo ok mælti: "Hvar ertv, mala mađr, Fraŋka konvngs hlif ok tr(a)vst Frankins manna? Riđ hingat ok bersc viđ mik, ef þv þorir! En eigi þarftv at ottaz mina ᴍenn." Þa svarar .i. borgar ᴍađr: "Riđ fram lengra, ok dvelz eigi her! En (ef) þv[6] leitar Floventz, þa mantv hann fiɴa viđ Korbvil viđ Fracka — ok mikill fiolđi borgar ᴍanna. Ok þat veit iɴ gođi Terrogant, ef þv fiɴr Flovent, at hann man eigi flyia; helldr man hann skiott af hoǫva þitt it capp orđa hafvt." En er Grinimer[7] heyrđi þessi orđ, þa sneri hann skiott liþinv til Korbvil. Nv liđr dagr ok sezt soliɴ, en oll fioll ok dalir[8] birtaz af vapnvm heiđingia.

Nv at segia fra Frankis monnvm, at þeir hofđv lagt af ser hervapn sin; en er þeir komv idal nockvrn, þ(a) voro þar Saxar fyrir viđ mikit liþ, ok veíttv menn[9] skađa Frankis monnvm. Nv er at segia fra Grinimer[7]; hann er vel hercleddr eptir sinvm vilia; hann var oc agođvm hesti. Nv reiđ hann at einvm Frankis manni ok hio til[10] hans, isvndr hofvđ hans ok bvc viđ brynio, ok fleygđi honvm dađvm aiorđ[11]. Siþan epti hann hari roddv: "Hvart[12]

---

[1] *Från* [*enligt förslag af V. E. Lidforss och F. A. Wulff;* kıcent fıuıþepluſ qᵉſa chra/pene tenet toſt qᵃnt frendúret *A* [2] ᴍarſ^. *A* [3] raxa *A* [4] ***Första handen börjar åter A*** [5] gˢn- *A* [6] *Andra handen fortsätter A* [7] gⁱn- (= Girn-?) *A* [8] l *är ändr. fr. ett* r *A* [9] m̄ (= mann?) *A* [10] ***Härefter*** eınſ *öfverstruket A* [11] ı *är ändradt från ett* f *A* [12] t *öfver raden A*

ertv, Flovent! hreddr við mik, er þv þorir eigi fram at riða? Komiɴ er þiɴ enda dagr." Flovent heyrþi óp hans ok reið at honvm akafliga ok lagði til Grinimer[1] af miclv afli, sva at fiaʀi kom hann niðr. I þeirri kom Isaac, broðir Grinimer[1], ok lagði spioti i bac Flovent, sva at ibeíni stóð, er hann var brynio lavss.

Salatres reið þegar til Korbvil, er bardaginn tokz i dalnvm; ok varþ borgar lyðr fegiɴ hans heim qvamv.

Flovent kendi, at hann var sáʀ, ok reið þa at fylkingvnni ok steíg af hestinvm. Otvn ok Iofrey fylgðv honvm; ok męllti hann við þa: "Goþir uinir! nv em ec skammaðr, ef ec hefni mín eigi. Nv er sv bén mín við ykr, ef þit vilit eptir minvm vilia gera, at þer sélit mic dyrtt heiðingivm." Siþan stę́ hann a bac sinvm hesti sva hvgaðr sem leo. Ok er þess meíri vón, segir ᴍeistari Simvn, at hann hefni sín skiótt a sinvm ovinvm. Otvn ok Iofrey ok .xv.ᴍ́. ʀiddara við honvm[2] eɢiaz at hefna Floventz. Þa męllti Flovent: "Gvð gefi oss styrk ok staðfesti moti varvm ovinvm! Ok lvkvm nv dyrliga varv lifi sem goþir drengir, ef ver skolvm lataz! Þvi at betra er at deyia dyrliga en liva við skomm." Nv eɢiar Flovent liþ sitt, ok hafði gott at savk. Þa er mikill lvðra gangr af liþi Floventz; ok skialfa allir vellir af vapna gný þeiʀa. Nv snvaz Saxar imót; ok tekz nv ogvrligr bardagi ok sva mikit maɴfall, at eíngi fęr talt. Konvngs synir beriazt nv snarpliga; ok er hverr til bana kosiɴ, er þeim metir. Florent konvngr ge(f)z ok vel, ok allir Frankis menn. En Flovent hefir eigi dignat af lagino, ok er, sem hann se af svefni vaktr til bardaga. Engi[3] er honvm fyʀi[4] i fylkingv; hann hogr Saxa sem næfrar. Otvn mælti: "Gvþ gæti yðar, herra! aldri sa ek þik iam reiðan. Hlifit yðr heldr!" Flovent svarar: "Eigi ma ec lifa mer[5] fyʀi, en ek hefi frelsat lond þǫ[2], er gvð gaf mer."

Nv ridr fram Isaakr konvngs son at Florent konvngi ok legr spioti i skiold hans, sva at isvnðr brast spiot skaptit. Þa bra hann sverði sinv ok hio aaxl konvngi ok skifði fra siðvna þar til, er mioðmin tok við, ok kastaði honvm davðvm a iorð. Þa helt[6] hann vp sverði sinv ok hrosaði sigri. En er Frankiss ᴍenn sa fal konvngs sins, þa brast þegar flotti i liði þe(i)rra. Þa mælti Otvn við Flovent: "Herra! nv ero ill tiðendi orþin: Frakka konvngr er fallin, en Frankinz ᴍenn[7] flyia nær allir; ok er eigi meir eptir en .xv.ᴍ., en Saxar erv sva margir, at sex erv vm ein. Nv snv ver vnðan!" Flovent svarar: "Hafa skal ein þeira hofði(n)g(i)an fyʀir konvng varn, eða lattaz ella." Nv riðr Flovent at Almatvr

[1] g'n- (= Girn-?) A [2] Sâ A [3] Första handen fortsätter till bladets slut A [4] Prick öfver ʀ A [5] Skrifvet m⁵ men ⁵ är likt ett z A [6] helt A [7] Öfver raden A

konvngi ok hogr i skiold hans (ok) i tva hlvti. Þa lagđi hann i skio(l)đ Floventz, ok renđi spioti[1] vnđir qvid hestinvm; en hann hliop[2] vp viđ; ok brast isvnđr spiotskaptit. Þa hio Flovent sinv sverdi i hoffvt konvngi ok klof hann i herđar niđr ok mælti: "Eigi mantv drecka brvđ kap til konvngs dottvr iqvelđ." Siđan mælti hann viđ sina menn: "Snv ver nv til Paris! ok forvm eigi sem flotta menn, helđr med fylktv liđi! þvi at þa man siđr a oss hlapitt." Nv snv(a) þeir[3] vnđa(n) međ fylkt(v) liđi, en Saxar eptir međ vfriđi. Flovent ok hans menn snva op(t) a motti ok drepa marga menn. En er þeir[3] nalgaz til sina manna, þa mælto konvngs synir: "Leiđiz os nv at elta þa eptir sva fagran sigr; snv ver aptr[4]! illz eina er at þeim van." Nv snv þeir aptr[4] til Korbvil viđ sarv liđi ok hafa latit margan gođan đre(n)g. Þeir hælaz miog ok biđia fođvr sin, at hann fari heim til Saxlandz. "Nv hofvm" ||[5] —

— — — — — — — — — — —

[1] ſpıotıı *(= spjótit?) A* [2] ı *öfver raden A* [3] þˢ *A* [4] aptˢ *A* [5] *Återstoden af sagan saknas i A*

Flovents saga II.

Kap. I.[1]

70— — — — — — — — — — — —[2]
vpp j borg . . . .
. . . . Flouent . . . . systur
son keisara ok dottur son Helene drottn-
5 ingar. Enn . . . . Flouent
. . . . allzkyns list ok jþrottum,
þar sem rikir menn eru vanir ath lata
kenna sonum sinum. Hann var ok uel
kristinn.

10 Enn er Flouent var .xv. vetra,
for hann til Roma borgar ath þiona
keisara, frænda sinum; enn . . . ath
. . . . hafdi sent eptir
honum. Þar var þa mikil mannfioldi
15 konga ok jarla ok ʀiddara . . . . . .
mikill fioldi annaʀa rikra manna[3]. Enn
jola dag [hinn] fyrsta þa er sungin var
hamessa ok keisarinn hafdi borith cor-
onv sina, þa gekk hann j høll med
sinum . . . . . . ok settiz hann til 20
borda; ok var þa ægæt veizla ok margs-
kyns dyrar sendingar . . . .
ilmadi af hinum dyrstum jurtum. Þar
var gefit ath drekka piment[4] ok clare 25
ok annar agætr drykr; gott vinn var
þar odyrst drukkit. Nu var ollum
.. . .[5] feingit[6], ok fagnadi huer annars
fundi.

Þa stod upp Flouent, systur son 30
keisara. Hann var j gullofnum kyrtli
ok var allra manna vænstr. Andlitt
hans var huitt sem lilia, enn raudr[7] a
kinn sem rosa; har hans var sem halmr
med . . . . Hann var hardligr 35
ok sterkligr, breidr vm herdar ok vndir
hønd; ok allr var hans likami vndar-
liga vel vaxin. Hann mælti vid skut-
ilsveinn keisarans: "Bæt j kerith!" segir

[1] *Denna text (II) är trykt efter skinnboken 6, 4:to i kungl. bibl. i Stockholm (i nöterna kallad B). Första sidan är mycket nött, hvarigenom skriften på flere ställen är oläslig; af en röd öfverskrift kan ännu läsas* 'saga hınſ f'da flo . . .'; *den stora initialen synes vara* A [2] *Något mer än 1 ½ rad af början är oläsligt i B; i det följande betecknar en prick platsen för en (oläslig) bokstaf* [3] mz *tyckes stå i B* [4] *Otydligt B* [5] *De utplånade bokstäfverna kunde möjligen läsas* 'vel' *B* [6] *Skrifvet* feıng̅ *B* [7] *Det sista* r *är otydligt B*

FÖRELÄSNINGAR

OCH

ÖFNINGAR

VID

KONGL. UNIVERSITETET I LUND

HÖST-TERMINEN

1877.

Canceller:

Grefve HENNING LUDVIG HUGO HAMILTON,

Ph. D., f. d. Statsråd, Envoyé i disponibilitet, En af de 18 i Sv. Akad., L. K. V. A., R. och C. K. M. O. samt Ordens v. Canceller, R. K. C. XIII:s O., R. D. Elef. O., C. Nederl. Lejon-O., C. H. Guelf. O., R. D. D. O. o. Danebrogsman.

Pro-Canceller:

WILHELM FLENSBURG,

Th. o. Ph. D., Biskop i Lunds Stift,
C. m. st. k. N. O.

RECTOR:

GUSTAF LJUNGGREN,

Ph. D., Professor i Æsthetik, Literatur- och Konsthistoria, En af de 18 i Sv. Akad., R. N. O., C. D. D. O. II Gr.

Theologiska Faculteten.

Professorer.

HANS MAGNUS MELIN, *Th. o. Ph. D., Professor i Exegetisk Theologi, Förste Theol. Professor och Domprost, En af de 18 i Sv. Akad., L. K. V. A., C. N. O.,* åtnjuter tjenstledighet för deltagande i Bibel-Commissionens arbeten.

CARL OLBERS, *Th. o. Ph. D., Professor i Kyrkohistoria och Symbolik, Prost och Kyrkoherde i Hellestad, Dalby och Bonderup, L. N. O., Decanus,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 11 f. m. Scholastikens historia.

CARL WILHELM SKARSTEDT, *Th. o. Ph. D., Professor i Praktisk Theologi, Kyrkoherde i Uppåkra och Flackarp, f. d. Contractsprost, L. N. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 3 e. m. Månd. och Tisd. öfver Perikoperna, Thorsd. och Fred. den Homiletiska och Katechetiska verksamhetens historia i Sverige samt leder alla läsdagar homiletiska och katechetiska öfningar å lärosalen N:o 1 kl. 4—6 e. m.

CLAS WARHOLM, *Th. o. Ph. D., Professor i Dogmatik och Moraltheologi, Kyrkoherde i Kärrstorp och Glostorp, L. N. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 10 f. m. Dogmatik.

Adjuncter.

MARTIN GABRIEL ROSENIUS, *Th. o. Ph. D., Adjunct i Theologi, Kyrkoherde i Stångby och Wallkärra,* förestår professionen i exegetisk theologi, föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 9 f. m. Månd. o. Tisd. de mindre Profeterne samt Thorsd. o. Fred. Romarebrefvet. Biträder dess utom vid de katechetiska öfningarna.

AXEL GOTTFRID LEONARD BILLING, *Th. o. Ph. D., Adjunct i Theologi, Kyrkoherde i Husie och W. Skreflinge,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 Onsd.

och Lörd. kl. 9 f. m. Symbolik. Biträder vid ledning af de homiletiska öfningarna.

Docent.

PER EKLUND, *Ph. D., Th. C., V. D. M., Docent i Exegetisk Theologi, Facultetens Notarie,* leder denna termin liturgiska öfningar och föreläser enskildt alla dagar i veckan å lärosalen N:o I kl. 1 e. m. samt å lärosalen N:o II kl. 5 e. m. Moraltheologi samt Dogmatik.

Juridiska Faculteten.

Professorer.

GUSTAF BROOMÉ, *J. U. o. Ph. D., Professor i Stats- och Process-rätt, R. N. O., Decanus,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 2 kl. 10 f. m. först Svensk Statsrätt, sedan Processrätt, samt enskildt å lärosalen N:o III kl. 10 f. m. öfver Kommunallagarne.

Grefve GUSTAF KNUT HAMILTON, *J. U. D., Professor i Administrativrätt och Nationalekonomi, R. N. O., R. N. S:t O. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 2 kl. 9 f. m. först Vexelrätt, derefter Näringsrätt.

PHILIBERT HUMBLA, *J. U. D., Professor i Civilrätt, Romersk Rätt och Juridisk Encyklopedi, R. N. O.,* förordnad att t. v. förestå professionen i Laghistoria, föreläser offentligen å lärosalen N:o 3 kl. 8 f. m. Månd., Tisd. och Thorsd. Civilrätt, samt Fred. Rättshistoria.

Ett professorsembete i juridik är ej tillsatt.

Adjuncter.

ALFRED THEODOR NAPOLEON SJÖBERG, *J. U. o. Ph. D., Adjunct i Administrativrätt och Nationalekonomi, v. Häradshöfding, Expeditionschef i K. Landförsvars-Departementets Cancelli-expedition, R. N. O.,* vistas i Stockholm.

PER ASSARSSON, *J. U. o. Ph. D., Adjunct i Allmän Lagfarenhet, v. Häradshöfding, Fac:s Notarie,* föreläser å phys. lärosalen kl. 12 midd. Månd. o. Tisd. Romersk Familjrätt samt Thorsd. o. Fred. Svensk Straffrätt.

Medicinska Faculteten.

Professorer.

PER ERIK GELLERSTEDT, *M. D., Chir. M., Professor i Praktisk Medicin, Föreståndare för den Med. Kliniken, L. K. V. A., R. N. O., Decanus,* håller kliniska föreläsningar på lazarettet kl. 8 f. m. öfver de Invärtes sjukdomarne och leder de studerandes öfningar på den med. kliniska afdelningen.

CARL FREDRIK NAUMANN, *M. o. Ph. D., Chir. M., Professor i Anatomi, R. N. O.*, föreläser offentligen å anatomiska lärosalen kl. 11 f. m. omvexlande Physiologi och descriptiv Anatomi.

CARL JACOB ASK, *M. o. Ph. D., Chir. M., Professor i Chirurgi och Obstetrik, Föreståndare för den Chirurgiska och Obstetriska Kliniken, R. N. O.*, meddelar offentligen kl. 1/2 10 f. m. på lazarettet klinisk undervisning i Chirurgi och Obstetrik samt föreläser öfver Sårbehandling.

MAXIMILIAN VICTOR ODENIUS, *M. o. Ph. D., Professor i Theoretisk och Rättsmedicin, L. K. V. A.*, föreläser å pathologiska instit. kl. 12 midd. dels allmän Pathologi, dels speciel Pathologisk Anatomi.

JOHAN LANG, *M. o. Ph. D., Professor i Medicinsk och Physiologisk Kemi, L. K. V. A., R. W. O.*, föreläser å kemiska lärosalen kl. 2 e. m. Månd., Tisd. och Thorsd. Zoochemi samt Fred. Pharmakologi.

Extraordinarie Professor.

Extraordinarie professionen i anatomi och histologi är ledig.

Adjuncter.

GUSTAF SVEN TRÄGÅRDH, *M. D., Adjunct i Praktisk Medicin*, håller å lazarettet kl. 3 e. m. Onsd. och Lörd. kliniska föreläsningar öfver Syphilitiska sjukdomar samt föreläser Pharmakodynamik Thorsd. kl. 3 e. m. å Aud. N:o 2.

MICHAËL KOLMODIN LÖWEGREN, *M. D., Adjunct i Chirurgi och Obstetrik*, håller kliniska föreläsningar öfver Ögonsjukdomar å lazarettet Onsd. och Lörd. kl. 11 f. m.

Docent.

HJALMAR OSSIAN LINDGREN, *M. D., Docent i Anatomi, Facultetens Notarie*, t. f. Prosector, föreläser å anatomiska lärosalen Onsd. o. Lörd. kl. 11 f. m. Histologi och leder de studerandes arbeten på Anatomisalen.

Philosophiska Facultetens Humanistiska Section.

Professorer.

AXEL NYBLÆUS, *Ph. D., Professor i Praktisk Philosophi, R. N. O.*, föreläser kl. 11 f. m. å lärosalen N:o 2 Förskola till praktiska Filosofien.

ALBERT THEODOR LYSANDER, *Ph. D., Professor i Romersk Vältalighet och Poesi, R. N. O.*, föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 12 midd. Romersk Literaturhistoria från Ciceros tidehvarf.

THEODOR WISÉN, *Ph. D., Professor i Nordiska Språk, R. N. O., Pro-Rector,* föreläser å lärosalen N:o 2 kl. 8 f. m. Månd. o. Tisd. Fagrskinna samt Thorsd. o. Fred. den äldre Eddan.

JOHAN JACOB BORELIUS, *Ph. D., Professor i Theoretisk Philosophi, R. N. O.,* skall efter återkomsten från en utländsk resa tillkännagifva sina föreläsningar.

CLAS THEODOR ODHNER, *Ph. D., Professor i Historia,* föreläser å lärosalen N:o 2 kl. 12 midd. Månd. o. Tisd. Sveriges historia efter 1786 samt Thorsd. o. Fred. Englands historia efter 1688.

CHRISTIAN CAVALLIN, *Ph. D., Professor i Grekiska Språket och Literaturen, Decanus,* föreläser kl. 10 f. m. å lärosalen N:o 3 Måndagar och Tisdagar Thucydides, Thorsdagar och Fredagar Aristophanes samt leder i philologiska seminariet Tisd. kl. 5 e. m. tolkningen af Euripidis Ion.

Professorsembetena i nyeuropeisk linguistik och modern litteratur samt i semitiska språk äro ej tillsatta.

Extraordinarie Professorer.

Extraordinarie professionerna i classiska språk samt i historia och statskunskap äro lediga.

Adjuncter.

MAGNUS FREDRIK BRAG, *Ph. D., Adjunct i Österländska språk,* förestår professorsembetet i dessa språk, föreläser å läros. N:o 3 kl. 12 midd. Jesaias.

PER JOHAN HERMAN LEANDER, *Ph. D., Adjunct i Philosophi,* föreläser Onsd. o. Lörd. kl. 10 f. m. å läros. N:o 2 Nyare Philosophiens historia från Locke.

WOLTER EDVARD LIDFORSS, *Ph. D., Adjunct i Nyeuropeisk Linguistik, R. Sp. C. III:s O.,* förestår professorsembetet i Nyeuropeisk Linguistik och Modern Literatur, föreläser å läros. N:o 3 kl. 11 f. m. Månd. och Tisd. Valda noveller af Boccaccio samt Fred. Niccolinis sorgespel Arnaldo da Brescia och leder Thorsd. kl. 5 e. m. i philol. semin. Tolkning af fornfranska texter.

MARTIN WEIBULL, *Ph. D., Adjunct i Historia,* föreläser å läros. N:o 3 Onsd. o. Lörd. kl. 12 midd. Europeiska staternas historia från 1815.

KNUT FREDRIK SÖDERVALL, *Ph. D., Adjunct i Nordiska språk,* leder i philol. semin. Onsd. kl. 5 e. m. öfningar till Östgötalagen, samt föreläser å läros. N:o 2 Lörd. kl. 11 f. m. Ynglinga Saga.

ESAIAS TEGNÉR, *Ph. D., Adjunct i Jemförande Språkvetenskap,* tolkar Onsd. o. Lörd. kl. 4 e. m. å läros. N:o 2 de Fornpersiska Kilinskrifterna.

Docenter.

HANS HENRIK HALLBÄCK, *Ph. D., Docent i Æsthetik och Literaturhistoria, Bibliotheks-Amanuens,* förordnad att förestå professuren i Æsthetik, föreläser offentligen å läros. N:o 3 kl. 4 e. m. om Fr. v. Schillers diktning och skönhetslära.

EMIL FINNEVE GUSTRIN, *Ph. D., Docent i Praktisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning.

PER AUGUST HAMMARSTRÖM, *Ph. D., Docent i Historia.*

ANDERS MAGNUS MALMSTRÖM, *Ph. D., Docent i Semitiska språk, Lector,* undervisar enskildt å läros. N:o 3 kl. 11 f. m. Onsd. o. Lörd. i Hebreisk grammatik.

GUSTAF CEDERSCHIÖLD, *Ph. D., Docent i Nordiska språk, Philos. Fac:s Notarie,* meddelar enskild undervisning.

CARL MAGNUS ZANDER, *Ph. D., Docent i Latinska språket,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 2 Onsd. o. Lörd. kl. 12 midd. Horatii Satirer samt meddelar enskild undervisning i Latinsk Stilskrifning; leder dess utom Fred. kl. 4 e. m. i philol. seminariet tolkningen af Taciti Historiæ.

FREDRIK WULFF, *Ph. D., Docent i Franska språket och literaturen,* meddelar enskild undervisning Onsd. o. Lörd. kl. 5 e. m. å läros. N:o 1 samt Thorsd. vid samma tid å läros. N:o 3.

GUSTAF BRING, *Ph. D., Docent i Praktisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning i Statslära Månd., Onsd. o. Lörd. kl. 5 e. m. å läros. N:o 3.

SAMUEL JOHAN CAVALLIN, *Ph. D., Docent i Grekiska Språket,* meddelar enskild undervisning.

ERNST ALARIK WADSTEIN, *Ph. D., Docent i Theoretisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning.

SVEN WÄGNER, *Ph. D., Docent i Theoretisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning.

Philosophiska Facultetens Mathematiskt Naturvetenskapliga Section.

Professorer.

JACOB GEORG AGARDH, *Ph. D., Professor i Botanik, L. K. V. A., C. N. O.,* föreläser å botan. läros. Månd., Tisd. o. Fred. kl. 2 e. m. samt Thorsd. på samma ställe kl. 3 e. m. Växternas Systematologi.

CHRISTIAN WILHELM BLOMSTRAND, *Ph. D., Professor i Kemi och Mineralogi, L. K. V. A., R. N. O.*, föreläser å kem. läros. kl. 10 f. m. Månd. o. Tisd. Mineralogi samt Thorsd. o. Fred. Præparativ och Analytisk Kemi.

AXEL MÖLLER, *Ph. D., Professor i Astronomi, L. K. V. A., R. N. O.*, föreläser Theoretisk Astronomi å lärosalen N:o 2 kl. 4 e. m.

CARL FABIAN EMANUEL BJÖRLING, *Ph. D., Professor i Mathematik*, föreläser å math. seminariet offentligen kl. 1 e. m. Functionstheori och enskildt kl. 3 e. m. Plan Trigonometri och grunderna af Analytisk Geometri, samt leder öfningarna i math. semin. Tisd. kl. 5 e. m.

KARL ALBERT HOLMGREN, *Ph. D., Professor i Physik, Decanus*, föreläser å Phys. kabinettet kl. 8 f. m. om Gravitation.

Professorsembetet i Zoologi är ej tillsatt.

Extraordinarie Professorer.

OTTO MARTIN TORELL, *Ph. D., M. C., e. o. Professor i Zoologi och Geologi, Chef för Sveriges Geologiska undersökning, L. K. V. A., R. N.O.*, vistas i Stockholm.

Extraordinarie professionen i Mechanik och Mathematisk Physik är ledig.

Adjuncter.

FREDRIK WILHELM CHRISTIAN ARESCHOUG, *Ph. D., Adjunct i Botanik och Demonstrator, L. K. V. A.*, föreläser å bot. läros. Onsd. o. Lörd. kl. 12 midd. om Skandinaviens fanerogama växtslägten.

VICTOR von ZEIPEL, *Ph. D., Adjunct i Mathematik*, föreläser Onsd. o. Lörd. kl. 9 f. m. å läros. N:o 3 Eqvationstheori.

NILS CHRISTOPHER DUNÉR, *Ph. D., Adjunct i Astronomi och Observator.*

CARL GUSTAF THOMSON, *Ph. D., Adjunct i Entomologi*, föreläser å entom. museet Onsd. o. Lörd. kl. 12 midd. om Coleoptera.

AUGUST WILHELM QVENNERSTEDT, *Ph. D., Adjunct i Zoologi*, förordnad att förestå professorsembetet i Zoologi, föreläser å phys. läros. kl. 1 e. m. Månd. o. Tisd. om Evertebraterna, Thorsd. o. Fred. Osteologi.

Extraordinarie Adjunct.

BERNHARD LUNDGREN, *Ph. D., e. o. Adjunct i Geologi*, föreläser å phys. läros. Thorsd. o. Fred. kl. 9 f. m. Geologiens elementer.

Docenter.

SVEN BERGGREN, *Ph. D., Docent i Botanik*, meddelar enskild undervisning i Botanik Onsd. o. Lörd. kl. 9 f. m. å botan. lärosalen.

ALBERT VICTOR BÄCKLUND, *Ph. D., Docent i Geometri,* föreläser offentligen i math. semin. Månd., Tisd., Thorsd. o. Fred. kl. 12 midd. Hydrodynamik.

ERIK AUGUST WIJKANDER, *Ph. D., Docent i Physik,* föreläser enskildt å phys. lärosalen Månd., Tisd., Thorsd. o. Fred. kl. 5 e. m. Physik.

JOHAN PETER CLAESSON, *Ph. D., Docent i Organisk Kemi,* t. f. Laborator, meddelar enskildt å kem. läros. Månd., Tisd., Onsd. o. Thorsd. kl. 12 midd. en inledande kurs i Kemi.

ALFRED GABRIEL NATHORST, *Ph. D., Docent i Geologi,* tjenstledig.

NILS OLOF HOLST, *Ph. D., Docent i Mineralogi,* tjenstledig.

WILHELM LECHE, *Ph. D., Docent i Zoologi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS LINDSTEDT, *Ph. D., Docent i Astronomi,* erbjuder enskild undervisning.

Exercitie-Mästare.

WILHELM THEODOR GNOSSPELIUS, *Capellmästare, R. W. O.,* leder musikaliska öfningar på capellsalen Onsd. o. Lörd. kl. 3—5 e. m.

BROR ADOLF GEORG RIDDERBORG, *t. f. Fäktmästare och Gymnastiklärare, Kapten,* leder gymnastik- och fäktöfningar på elementarläroverkets gymnastiksal söknedagar kl. 8—9 f. m. samt 6—7 e. m.

AXEL HJALMAR LINDQVIST, *Ritmästare,* undervisar i ritkonst i sin bostad Tisd. o. Lörd. kl. 10 f. m.

Universitetets Bibliothek hålles öppet till utlåning alla söknedagar kl. 12—1 e. m. samt till begagnande på stället dels Onsd. o. Lörd. kl. 10—1, dels öfriga söknedagar kl. 11—1.

Universitetets Cancelli och Räntekammare hållas öppna Månd., Tisd., Thorsd. o. Fred. kl. 11—12 f. m.

Universitetets öfriga Institutioner hållas tillgängliga efter anhållan hos Institutionsföreståndarne.

Föreläsningar och Öfningar Höstterminen 1877.

A. Offentliga.

Timme.	Lärosal.	Dagar.
F. M.		**Måndag, Tisdag, Thorsdag, Fredag.**
8.	II.	**Wisén**, M. o. T. Fagrskinna, Th. o. F. den äldre Eddan.
	III.	**Humbla**, M., T. o. Th. Civilrätt, F. Rättshistoria.
	Phys.	**Holmgren**, om Gravitationen.
	Lazar.	**Gellerstedt**, Klin. förel. om Inv. Sjukdomar.
	Fäktsalen.	**Ridderborg**, Gymnastik och Fäktöfningar.
9.	I.	**Rosenius**, M. o. T. Mindre Profeterna, Th. o. F. Romarebrefvet.
	II.	**Hamilton**, Vexelrätt; sedan Näringsrätt.
	Phys.	**Lundgren**, Th. o. F. Geologiens elementer.
½10.	Lazar.	**Ask**, Sårbehandling samt klin. förel.
10.	I.	**Warholm**, Dogmatik.
	II.	**Broomé**, Statsrätt; sedan Processrätt.
	III.	**Cavallin**, M. o. T. Thucydides, Th. o. F. Aristophanes.
	Kem.	**Blomstrand**, M. o. T. Mineralogi, Th. o. F. Præp. o. Anal. Kemi.
	Hemma.	**Lindqvist**, T. Ritöfningar.
11.	I.	**Olbers**, Scholastikens historia.
	II.	**Nyblæus**, Förskola till prakt. filos.
	III.	**Lidforss**, M. o. T. Boccaccio, F. Niccolinis sorgespel Arnaldo da Brescia.
	Anat.	**Naumann**, Physiologi o. descr. Anatomi.
12.	I.	**Lysander**, Romersk Literaturhistoria från Ciceros tid.
	II.	**Odhner**, M. o. T. Svensk hist. efter 1786; Th. o. F. Engl. hist. efter 1688.
	III.	**Brag**, Jesaias.
	Phys.	**Assarsson**, M. o. T. Romersk Familjrätt, Th. o. F. Straffrätt.
	Math. Sem.	**Bäcklund**, Hydrodynamik.
	Pathol.	**Odenius**, Allmän Pathologi och speciel Pathologisk Anatomi.

Timme.	Lärosal.	Dagar.
E. M.		**Måndag, Tisdag, Thorsdag, Fredag.**
1.	Math. Sem.	**Björling**, Functionstheori.
	Phys.	**Qvennerstedt**, M. o. T. om Evertebraterna, Th. o. F. Osteologi.
2.	Botan.	**Agardh**, M., T. o. Fr. Växternas Systematologi.
	Kem.	**Lang**, M., T. o. Th. Zookemi, F. Pharmakologi.
3.	I.	**Skarstedt**, M. o. T. Perikoperna, Th. o. F. Homil. o. katech. historia i Sverige.
	II.	**Trägårdh**, Th. Pharmakodynamik.
	Botan.	**Agardh**, Th. Växt. Systematologi.
4.	I.	**Skarstedt m. fl.**, Prakt. theol. öfningar.
	II.	**Möller**, Theoretisk Astronomi.
	III.	**Hallbäck**, Schillers diktning och skönhetslära.
	Phil. Sem.	**Zander**, F. Taciti Historiæ.
5.	Phil. Sem.	**Cavallin**, T. Euripides.
	Math. Sem.	**Björling**, T. Öfningar.
	Phil. Sem.	**Lidforss**, Th. Fornfranska.
6.	Fäktsalen.	**Ridderborg**, Gymnastik o. Fäktöfningar.
F. M.		**Onsdag** och **Lördag.**
8.	Fäktsalen.	**Ridderborg**, Gymnastik och Fäktöfningar.
9.	I.	**Billing**, Symbolik.
	III.	**v. Zeipel**, Eqvationstheori.
10.	II.	**Leander**, Nyare philos. hist.
	Hemma.	**Lindqvist**, L. Ritöfningar.
11.	II.	**Södervall**, L. Ynglingasaga.
	Anat.	**Lindgren**, Histologi.
	Lazar.	**Löwegren**, om Ögonsjukdomar.
12.	II.	**Zander**, Horatii Satirer.
	III.	**Weibull**, Eur. stat. hist. fr. 1815.
	Botan.	**Areschoug**, Skandin. fanerog.
	Entomol.	**Thomson**, Coleoptera.
E. M. 3.	Lazar.	**Trägårdh**, om Syphilis.
	Kapell.	**Gnosspelius**, Musiköfningar.
4.	II.	**Tegnér**, Fornpersiska kilinskrifterna.
5.	Ph. Sem.	**Södervall**, O. Östgötalagen.
6.	Fäktsalen.	**Ridderborg**, Gymnastik o. Fäktöfningar.

B. Enskilda.

Timme.	Lärosal.	Dagar.
F. M. **9.**	Bot.	**Berggren,** O. o. L. Botanik.
10.	III.	**Broomé,** O. o. L. Kommunallagarne.
11.	III.	**Malmström,** O. o. L. Hebr. grammatik.
12.	Kem.	**Claesson,** M., T. O. o. Th. Kemi.
E. M. **1.**	I.	**Eklund,** Theologi (alla söknedagar).
3.	Math. Sem.	**Björling,** M., T., Th. o. F. Plan. Trig. o. Anal. Geometri.
5.	I.	**Wulff,** O. o. L. Franska.
	II.	**Eklund,** Theologi (alla söknedagar).
	III.	**Bring,** M., O. o. L. Statslära.
	III.	**Wulff,** Th. Franska.
	III.	**Hamilton m. fl.,** T. o. F. Juridiska öfningar.
	Phys.	**Wijkander,** M., T., Th. o. F. Physik.

Universitets-bibliotheket hålles öppet för utlåning alla söknedagar kl. 12—1 samt till begagnande på stället dels Onsd. o. Lörd. kl. 10—1, dels öfriga söknedagar kl. 11—1.

Cancelliet och räntekammaren hållas öppna M., T., Th. o. F. kl. 11—12 f. m.

FÖRELÄSNINGAR

OCH

ÖFNINGAR

VID

KONGL. UNIVERSITETET I LUND

VÅR-TERMINEN

1878.

Canceller:

Grefve HENNING LUDVIG HUGO HAMILTON,

Ph. D., f. d. Statsråd, Envoyé i disponibilitet, En af de 18 i Sv. Akad., L. K. V. A., R. och C. K. M. O. samt Ordens v. Canceller, R. K. C. XIII:s O., R. D. Elef. O., C. Nederl. Lejon-O., C. H. Guelf. O., R. D. D. O. o. Danebrogsman.

Pro-Canceller:

WILHELM FLENSBURG,

Th. o. Ph. D., Biskop i Lunds Stift,
C. m. st. k. N. O.

RECTOR:

GUSTAF LJUNGGREN,

Ph. D., Professor i Æsthetik, Literatur- och Konsthistoria, En af de 18 i Sv. Akad., R. N. O., C. D. D. O. II Gr.

Theológiska Faculteten.

Professorer.

CARL OLBERS, *Th. o. Ph. D., Professor i Kyrkohistoria och Symbolik, Prost och Kyrkoherde i Hellestad, Dalby och Bonderup, L. N. O., Decanus,* föreläser offentligen å lärosalen n:o 1 kl. 11 f. m. Scholastikens historia.

CARL WILHELM SKARSTEDT, *Th. o. Ph. D., Professor i Praktisk Theologi, Kyrkoherde i Uppåkra och Flackarp, f. d. Contractsprost, L. N. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 3 e. m. Månd. och Tisd. öfver Perikoperna, Thorsd. och Fred. den Homiletiska och Katechetiska verksamhetens historia i Sverige samt leder alla läsdagar homiletiska och katechetiska öfningar å lärosalen N:o 1 kl. 4—6 e. m.

CLAS WARHOLM, *Th. o. Ph. D., Professor i Dogmatik och Moraltheologi, Kyrkoherde i Kärrstorp och Glostorp, L. N. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 10 f. m. Dogmatik.

Adjuncter.

MARTIN GABRIEL ROSENIUS, *Th. o. Ph. D., Adjunct i Theologi, Kyrkoherde i Stångby och Wallkärra,* förestår professionen i exegetisk theologi, föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 9 f. m. Månd. o. Tisd. de mindre Profeterne samt Thorsd. o. Fred. Romarebrefvet. Biträder dessutom vid de katechetiska öfningarna.

AXEL GOTTFRID LEONARD BILLING, *Th. o. Ph. D., Adjunct i Theologi, Kyrkoherde i Husie och W. Skreflinge,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 Onsd. och Lörd. kl. 9 f. m. Symbolik. Biträder vid ledning af de homiletiska öfningarna.

Docent.

PER EKLUND, *Ph. D., Th. C., V. D. M., Docent i Exegetisk Theologi, Facultetens Notarie,* leder denna termin liturgiska öfningar och föreläser enskildt alla söknedagar å lärosalen N:o 1 kl. 1 e. m. Moraltheologi samt Kyrkohistoria.

Juridiska Faculteten.

Professorer.

GUSTAF BROOMÉ, *J. U. o. Ph. D., Professor i Stats- och Process-rätt, R. N. O., Decanus,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 2 kl. 10 f. m. Svensk Processrätt.

Grefve GUSTAF KNUT HAMILTON, *J. U. D., Professor i Administrativrätt och Nationalekonomi, R. N. O., R. N. S:t O. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 2 kl. 9 f. m. först Vexelrätt, derefter Näringsrätt.

PHILIBERT HUMBLA, *J. U. D., Professor i Civilrätt, Juridisk Encyklopedi och Rättshistoria, R. N. O.,* föreläser offentligen å lärosalen N:o 3 kl. 8 f. m. Månd., Tisd. och Thorsd. Civilrätt, samt Fred. Rättshistoria.

PER ASSARSSON, *J. U. o. Ph. D., Professor i Kriminalrätt och Romersk rätt, v. Häradshöfding, Fac:s Notarie,* föreläser å zool. lärosalen kl. 12 midd. Månd. o. Tisd. Romersk Familjrätt samt Thors. o. Fred. Svensk Straffrätt.

Adjunct.

ALFRED THEODOR NAPOLEON SJÖBERG, *J. U. o. Ph. D., Adjunct i Administrativrätt och Nationalekonomi, v. Häradshöfding, Expeditionschef i K. Landförsvars-Departementets Cancelli-expedition, R. N. O.,* vistas i Stockholm.

Medicinska Faculteten.

Professorer.

PER ERIK GELLERSTEDT, *M. D., Chir. M., Professor i Praktisk Medicin, Föreståndare för den Med. Kliniken, L. K. V. A., C. N. O., Decanus,* håller kliniska föreläsningar på lazarettet kl. 8 f. m. öfver de Invärtes sjukdomarne och leder de studerandes öfningar på den med. kliniska afdelningen.

CARL FREDRIK NAUMANN, *M. o. Ph. D., Chir. M., Professor i Anatomi, R. N. O.*, föreläser offentligen å anatomiska lärosalen kl. 11 f. m. omvexlande Physiologi och descriptiv Anatomi.

CARL JACOB ASK, *M. o. Ph. D., Chir. M., Professor i Chirurgi och Obstetrik, Föreståndare för den Chirurgiska och Obstetriska Kliniken, R. N. O.*, meddelar offentligen kl. 1/2 10 f. m. på lazarettet klinisk undervisning i Chirurgi och Obstetrik samt föreläser öfver Sårbehandling.

MAXIMILIAN VICTOR ODENIUS, *M. o. Ph. D., Professor i Theoretisk och Rättsmedicin, L. K. V. A.*, föreläser å pathologiska instit. kl. 12 midd. dels allmän Pathologi, dels speciel Pathologisk Anatomi.

JOHAN LANG, *M. o. Ph. D., Professor i Medicinsk och Physiologisk Kemi, L. K. V. A., R. W. O.*, föreläser å kemiska lärosalen kl. 2 e. m. Månd., Tisd. och Thorsd. Zookemi samt Fred. Pharmakologi.

Extraordinarie Professor.

Extraordinarie professionen i anatomi och histologi är ledig.

Adjuncter.

GUSTAF SVEN TRAGÅRDH, *M. D., Adjunct i Praktisk Medicin*, håller å lazarettet kl. 3 e. m. Onsd. och Lörd. kliniska föreläsningar öfver Syphilitiska sjukdomar samt föreläser Pharmakodynamik Thors. kl. 3 e. m. å Aud. N:o 2.

MICHAËL KOLMODIN LÖWEGREN, *M. D., Adjunct i Chirurgi och Obstetrik*, håller kliniska föreläsningar öfver Ögonsjukdomar å lazarettet Onsd. och Lörd. kl. 11 f. m.

Docent.

HJALMAR OSSIAN LINDGREN, *M. D., Docent i Anatomi, Facultetens Notarie*, t. f. Prosector, föreläser å anatomiska lärosalen Onsd. o. Lörd. kl. 11 f. m. Histologi och leder de studerandes arbeten på anatomisalen.

Philosophiska Facultetens Humanistiska Section.

Professorer.

AXEL NYBLÆUS, *Ph. D., Professor i Praktisk Philosophi, R. N. O.*, föreläser kl. 11 f. m. å lärosalen N:o 2 Förskola till praktiska Filosofien.

ALBERT THEODOR LYSANDER, *Ph. D., Professor i Romersk Vältalighet och Poesi, R. N. O.*, föreläser offentligen å lärosalen N:o 1 kl. 12 midd. Romersk Literaturhistoria från Augusti tidehvarf.

THEODOR WISÉN, *Ph. D., Professor i Nordiska Språk, R. N. O., Pro-Rector,* föreläser å lärosalen N:o 2 kl. 8 f. m. Månd. och Tisd. Fagrskinna samt Thorsd. och Fred. den äldre Eddan.

JOHAN JACOB BORELIUS, *Ph. D., Professor i Theoretisk Philosophi, R. N. O.,* föreläser i lärosalen N:o 3 kl. 9 f. m. Nyare philosophiens historia från Kant.

CLAS THEODOR ODHNER, *Ph. D., Professor i Historia,* föreläser å lärosalen N:o 2 kl. 12 midd. Englands historia från början af 18:de seklet samt derefter Månd. och Tisd. Englands historia från 1783 och Thorsd. o. Fred. Förenta Staternas i Nordamerika historia.

CHRISTIAN CAVALLIN, *Ph. D., Professor i Grekiska Språket och Literaturen, Decanus,* föreläser kl. 10 f. m. å lärosalen N:o 3 Måndagar och Tisdagar Thucydides, Thorsdagar och Fredagar Aristophanes samt leder i philologiska seminariet Tisd. kl. 4 e. m. tolkningen af Plutarchi Pericles.

Professorsembetena i nyeuropeisk linguistik och modern litteratur samt i österländska språk äro ej tillsatta.

Extraordinarie Professorer.

MARTIN WEIBULL, *Ph. D., e. o. Professor i Historia och Statskunskap,* föreläser å lärosalen N:o 3 kl. 1 e. m. Månd. och Thorsd. Geografi, samt kl. 12 m. Onsd. och Lörd. Sveriges historia från dess deltagande i 30-åriga kriget.

Extraordinarie professionen i classiska språk är ledig.

Adjuncter.

MAGNUS FREDRIK BRAG, *Ph. D., Adjunct i Österländska språk,* förestår professorsembetet i dessa språk, föreläser å lärosalen N:o 3 kl. 12 midd. Genesis.

PER JOHAN HERMAN LEANDER, *Ph. D., Adjunct i Philosophi,* föreläser Onsd. o. Lörd. kl. 5 e. m. å lärosalen N:o 2 Formel Logik.

WOLTER EDVARD LIDFORSS, *Ph. D., Adjunct i Nyeuropeisk Linguistik, R. Sp. C. III:s O.,* förestår professorsembetet i Nyeuropeisk Linguistik och Modern Literatur, föreläser å läros. N:o 3 kl. 11 f. m. Månd. och Tisd. Valda noveller af Boccaccio samt Fred. Niccolinis sorgespel Arnaldo da Brescia och leder Thorsd. kl. 5 e. m. i phil. semin. Tolkning af fornfranska texter.

KNUT FREDRIK SÖDERVALL, *Ph. D., Adjunct i Nordiska språk,* leder i philol. semin. Onsd. kl. 5 e. m. öfningar till Östgötalagen, samt föreläser å läros. N:o 2 Lörd. kl. 11 f. m. Ynglinga Saga.

ESAIAS TEGNÉR, *Ph. D., Adjunct i Jemförande Språkvetenskap,* föreläser Onsd. o. Lörd. kl. 4 e. m. å läros. N:o 2 Sanskrit.

Docenter.

HANS HENRIK HALLBÄCK, *Ph. D., Docent i Æsthetik och Literaturhistoria, Bibliotheks-Amanuens,* förordnad att förestå professionen i Æsthetik, föreläser offentligen å läros. N:o 3 kl. 4 e. m. om Fr. v. Schillers diktning och skönhetslära.

EMIL FINNEVE GUSTRIN, *Ph. D., Docent i Praktisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS MAGNUS MALMSTRÖM, *Ph. D., Docent i Semitiska språk, Lector,* undervisar enskildt å läros. N:o 3 kl. 11 f. m. Onsd. o. Lörd. i Hebreisk grammatik.

GUSTAF CEDERSCHIÖLD, *Ph. D., Docent i Nordiska språk, Philos. Fac:s Notarie,* meddelar enskild undervisning.

CARL MAGNUS ZANDER, *Ph. D., Docent i Latinska språket,* föreläser offentligen å kem. lärosalen Tisd., Onsd. o. Lörd. kl. 11 f. m. Horatii Satirer samt meddelar enskild undervisning i Latinsk Stilskrifning; leder dessutom Fred. kl. 4 e. m. i philol. seminariet tolkningen af Plauti Mostellaria.

FREDRIK WULFF, *Ph. D., Docent i Franska språket och literaturen,* meddelar enskild undervisning.

GUSTAF BRING, *Ph. D., Docent i Praktisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning i Filosofisk propedeutik och samhällslära alla dagar kl. 1 e. m. å läros. N:o 3.

SAMUEL JOHAN CAVALLIN, *Ph. D., Docent i Grekiska Språket,* meddelar enskild undervisning i Latinsk och Grekisk stilskrifning Onsd. o. Lörd. kl. 8 f. m. å läros. N:o 3.

ERNST ALARIK WADSTEIN, *Ph. D., Docent i Theoretisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning.

SVEN WÄGNER, *Ph. D., Docent i Theoretisk Philosophi,* meddelar enskild undervisning.

RUDOLF WICKBERG, *Ph. D., Docent i Jemförande Germanisk språkforskning,* meddelar enskild undervisning i Forngermanska språk.

EMIL PETERSON, *Ph. D., Docent i Tyska språket och literaturen*, meddelar enskild undervisning.

Philosophiska Facultetens Mathematiskt Naturvetenskapliga Section.

Professorer.

JACOB GEORG AGARDH, *Ph. D., Professor i Botanik, L. K. V. A., C. N. O.*, föreläser å botan. läros. Månd., Tisd. o. Fred. kl. 2 e. m. samt Thorsd. på samma ställe kl. 3 e. m. Växternas Morphologi.

CHRISTIAN WILHELM BLOMSTRAND, *Ph. D., Professor i Kemi och Mineralogi, L. K. V. A., R. N. O.*, föreläser å kem. läros. kl. 9 f. m. Månd. o. Tisd. Mineralogi samt Thors. o. Fred. Analytisk Kemi.

AXEL MÖLLER, *Ph. D., Professor i Astronomi, L. K. V. A., R. N. O.*, föreläser Theoretisk Astronomi å lärosalen N:o 2 kl. 4 e. m.

CARL FABIAN EMANUEL BJÖRLING, *Ph. D., Professor i Mathematik*, föreläser å math. seminariet offentligen kl. 1 e. m. Functionstheori samt leder öfningarna i math. semin. Tisd. kl. 5 e. m.

KARL ALBERT HOLMGREN, *Ph. D., Professor i Physik, Decanus*, föreläser i Phys. kabinettet kl. 12 midd. Optik.

Professorsembetet i Zoologi är ej tillsatt.

Extraordinarie Professorer.

OTTO MARTIN TORELL, *Ph. D., M. C., e. o. Professor i Zoologi och Geologi, Chef för Sveriges Geologiska undersökning, L. K. V. A., R. N. O.*, vistas i Stockholm.

Extraordinarie professionen i Mechanik och Mathematisk Physik är ledig.

Adjuncter.

FREDRIK WILHELM CHRISTIAN ARESCHOUG, *Ph. D., Adjunct i Botanik och Demonstrator, L. K. V. A.*, föreläser å bot. läros. Onsd. o. Lörd. kl. 12 midd. om Skandinaviens fanerogama vextslägten samt leder Tisd. och Fred. kl. 9 f. m.—1 e. m. Mikroskopiska öfningar i vextanatomi.

VICTOR VON ZEIPEL, *Ph. D., Adjunct i Mathematik*, föreläser Onsd. o. Lörd kl. 9 f. m. å läros. N:o 3 Eqvationstheori.

NILS CHRISTOPHER DUNÉR, *Ph. D., Adjunct i Astronomi och Observator.*

CARL GUSTAF THOMSON, *Ph. D., Adjunct i Entomologi,* föreläser å entom. museet Onsd. o. Lörd. kl. 2 e. m. om Coleoptera.

AUGUST WILHELM QVENNERSTEDT, *Ph. D., Adjunct i Zoologi,* förordnad att förestå professorsembetet i Zoologi, föreläser å zool. läros. kl. 1 e. m. Månd. o. Tisd. om Evertebraterna, Thorsd. o. Fred. Osteologi.

Extraordinarie Adjunct

BERNHARD LUNDGREN, *Ph. D., e. o. Adjunct i Geologi,* föreläser å zool. läros. Thorsd. o. Fred. kl. 10 f. m. Geologiens elementer.

Docenter.

SVEN BERGGREN, *Ph. D., Docent i Botanik,* meddelar enskild undervisning i Botanik Onsd. o. Lörd. kl. 9 f. m. å botan. lärosalen.

ALBERT VICTOR BÄCKLUND, *Ph. D., Docent i Geometri,* föreläser offentligen i math. semin. Månd., Tisd., Thorsd. o. Fred. kl. 10 f. m. Statik och Dynamik.

ERIK AUGUST WIJKANDER, *Ph. D., Docent i Physik,* föreläser enskildt å zool. läros. Månd., Tisd., Thorsd. o. Fred. kl. 5 e. m. Physik.

JOHAN PETER CLAESSON, *Ph. D., Docent i Organisk Kemi,* t. f. Laborator, föreläser enskildt å kem. läros. Månd., Tisd., Onsd. o. Thorsd. kl. 12 midd. Organisk kemi.

ALFRED GABRIEL NATHORST, *Ph. D., Docent i Geologi,* tjenstledig.

NILS OLOF HOLST, *Ph. D., Docent i Mineralogi,* tjenstledig.

WILHELM LECHE, *Ph. D., Docent i Zoologi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS LINDSTEDT, *Ph. D., Docent i Astronomi,* föreläser enskildt å Audit. N:o 2 Onsd. o. Lörd. kl. 1—2 e. m. Praktisk Astronomi.

Exercitie-Mästare.

WILHELM THEODOR GNOSSPELIUS, *Capellmästare, R. W. O.,* leder musikaliska öfningar på capellsalen Onsd. o. Lörd. kl. 3—5 e. m.

BROR ADOLF GEORG RIDDERBORG, *t. f. Fäktmästare och Gymnastiklärare, Kapten,* leder gymnastik- och fäktöfningar på elementarläroverkets gymnastiksal söknedagar kl. 8—9 f. m. samt 6—7 e. m.

AXEL HJALMAR LINDQVIST, *Ritmästare,* undervisar i ritkonst i sin bostad Tisd. o. Lörd. kl. 10 f. m.

Universitetets Bibliothek hålles öppet till utlåning alla söknedagar kl. 12—1 e. m. samt till begagnande på stället dels Onsd. o. Lörd. kl. 10—1, dels öfriga söknedagar kl. 11—1.

Universitetets Cancelli och Räntekammare hållas öppna Månd., Tisd., Thorsd. o. Fred. kl. 11—12 f. m.

Universitetets öfriga Institutioner hållas tillgängliga efter anhållan hos Institutionsföreståndarne.

Föreläsningar och Öfningar Vårterminen 1878.

A. Offentliga.

Timme.	Lärosal.	Dagar.
F. M.		**Måndag, Tisdag, Thorsdag, Fredag.**
8.	II.	**Wisén,** M. o. T. Fagrskinna, Th. o. F. den äldre Eddan.
	III.	**Humbla,** M., T. o. Th. Civilrätt, F. Rättshistoria.
	Lazar.	**Gellerstedt,** Klin. förel. om Inv. Sjukdomar.
	Fäktsalen.	**Ridderborg,** Gymnastik och Fäktöfningar.
9.	I.	**Rosenius,** M. o. T. Mindre Profeterna, Th. o. F. Romarebrefvet.
	II.	**Hamilton,** Vexelrätt, sedan Näringsrätt.
	III.	**Borelius,** Nyare philosophiens historia från Kant.
	Kem.	**Blomstrand,** M. o. T. Mineralogi, Th. o. F. Analyt. kemi.
	Botan.	**Areschoug,** T. o. F. Mikrosk. öfningar.
1/2 10.	Lazar.	**Ask,** Sårbehandling samt klin. förel.
10.	I.	**Warholm,** Dogmatik.
	II.	**Broomè,** Svensk Processrätt.
	III.	**Cavallin,** M. o. T. Thucydides, Th. o. F. Aristophanes.
	Math. Sèm.	**Bäcklund,** Statik och Dynamik.
	Zool.	**Lundgren,** Th. o. F. Geologiens elementer.
	Hemma.	**Lindqvist,** T. Ritöfningar.
11.	I.	**Olbers,** Scholastikens historia.
	II.	**Nyblæus,** Förskola till prakt. filos.
	III.	**Lidforss,** M. o. T. Boccaccio, F. Niccolinis sorgespel Arnaldo da Brescia.
	Kem.	**Zander,** T. Horatii Satirer.
	Anat.	**Naumann,** Physiologi o. descr. Anatomi.
12.	I.	**Lysander,** Romersk Literaturhistoria från Augusti tidehvarf.
	II.	**Odhner,** Engl. hist. fr. 17:de sekl., sedan M. och T. Engl. hist. fr. 1783; Th. o. F. Förenta Stat. hist.
	III.	**Brag,** Genesis.
	Zool.	**Assarsson,** M. o. T. Romersk Familjrätt, Th. o. F. Straffrätt.
	Phys.	**Holmgren,** Optik.
	Pathol.	**Odenius,** Allmän Pathologi och speciel Pathologisk Anatomi.

Timme.	Lärosal.	Dagar.
E. M.		**Måndag, Tisdag, Thorsdag, Fredag.**
1.	III.	**Weibull,** M. o. Th. Geografi.
	Math. Sem.	**Björling,** Functionstheori.
	Phys.	**Qvennerstedt,** M. o. T. Evertebraterna, Th. o. F. Osteologi.
2.	Botan.	**Agardh,** M., T. o. Fr. Växternas Morphologi.
	Kem.	**Lang,** M., T. o. Th. Zookemi, F. Pharmakologi.
3.	I.	**Skarstedt,** M. o. T. Perikoperna, Th. o. F. Homil. o. katech. historia i Sverige.
	II.	**Trägårdh,** Th. Pharmakodynamik.
	Botan.	**Agardh,** Th. Växt. Morphologi.
4.	I.	**Skarstedt m. fl.,** Prakt. theol. öfningar.
	II.	**Möller,** Theoretisk Astronomi.
	III.	**Hallbäck,** Schillers diktning och skönhetslära.
	Phil. Sem.	**Cavallin,** T. Plutarchi Pericles.
	Phil. Sem.	**Zander,** F. Plauti Mostellaria.
5.	Math. Sem.	**Björling,** T. Öfningar.
	Phil. Sem.	**Lidforss,** Th. Fornfranska.
6.	Fäktsalen.	**Ridderborg,** Gymnastik o. Fäktöfningar.
F. M.		**Onsdag** och **Lördag.**
8.	Fäktsalen.	**Ridderborg,** Gymnastik och Fäktöfningar.
9.	I.	**Billing,** Symbolik.
	III.	**v. Zeipel,** Eqvationstheori.
10.	Hemma.	**Lindqvist,** L. Ritöfningar.
11.	II.	**Södervall,** L. Ynglingasaga.
	Anat.	**Lindgren,** Histologi.
	Lazar.	**Löwegren,** Ögonsjukdomar.
	Kem.	**Zander,** Horatii Satirer.
12.	III.	**Weibull,** Svensk historia från deltagandet i 30-åriga kriget.
	Botan.	**Areschoug,** Skandin. fanerog.
E. M. 2.	Entomol.	**Thomson,** Coleoptera.
3.	Lazar.	**Trägårdh,** Syphilis.
	Kapell.	**Gnosspelius,** Musiköfningar.
4.	I.	**Skarstedt m. fl.,** Prakt. theol. öfningar.
	II.	**Tegnér,** Sanskrit.
5.	II.	**Leander,** Formel logik.
	Ph. Sem.	**Södervall,** O. Östgötalagen.
6.	Fäktsalen.	**Ridderborg,** Gymnastik o. Fäktöfningar.

B. **Enskilda.**

Timme.	Lärosal.	Dagar.
F. M. **8.**	III.	**Cavallin,** O. o. L. Lat. och Grek. stilskrifning.
9.	Bot.	**Berggren,** O. o. L. Botanik.
10.	I.	**Peterson**, O. Tyska.
11.	III.	**Malmström**, O. o. L. Hebr. grammatik.
12.	Kem.	**Claesson**, M., T. O. o. Th. Organisk Kemi.
E. M. **1.**	I.	**Eklund,** alla söknedagar Moraltheologi o. Kyrkohistoria.
	II.	**Lindstedt**, O. o. L. Praktisk Astronomi.
	III.	**Bring,** alla söknedagar Propedeutik och Samhällslära.
5.	III.	**Hamilton m. fl.**, T. o. F. Juridiska öfningar.
	Zool.	**Wijkander**, M., T., Th. o. F. Physik.

Universitets-biblioteket hålles öppet för utlåning alla söknedagar kl. 12—1 samt till begagnande på stället dels Onsd. o. Lörd. kl. 10—1, dels öfriga söknedagar kl. 11—1.

Cancelliet och räntekammaren hållas öppna M., T., Th. o. F. kl. 11—12 f. m.

SVENSKA AKADEMIEN

OCH

SÅNGEN ÖFVER CREUTZ.

INBJUDNINGSSKRIFT

TILL DEN HÖGTIDLIGHET

HVARMED

PROFESSOREN I KRIMINALRÄTT OCH ROMERSK RÄTT

JUR. OCH FIL. DOKTORN

HERR **PEHR ASSARSSON**

KOMMER ATT I EMBETET INSTÄLLAS

AF

KONGL. CAROLINSKA UNIVERSITETETS

RECTOR.

LUND 1878.

FR. BERLINGS BOKTRYCKERI OCH STILGJUTERI.

Få dikter ega i vår literatur det höga anseende, som Franzèns odödliga *"Sång öfver grefve Gustaf Philip Creutz"*, och få hafva varit så epokgörande som denna sång. En annan märklighet har samma sång deruti, att den, ehuru belönad af Svenska akademien med dess högsta pris, dock gifvit anledning till oblida anmärkningar mot den belönande myndigheten. Man har mycket sysselsatt sig med frågan om sättet för belöningen och de vilkor, Franzén nödgats underkasta sig för att erhålla densamma. För att icke anföra flera exempel på dessa missbilligande omdömen meddela vi endast Hammarskölds yttrande i "Svenska Vitterheten:" "Då detta tjusande mästerstycke icke släpade sig på alexandriner, eller i de andra utnötta jambiska rimformerna, utan som en passande drägt för sin lifliga idylliskt-lyriska målning valt en versform, ej mindre betydande, än omvexlande och klangfull, så var den för gamla slentrianen nitälskande akademien nära att icke belöna det, och, då det likväl skedde, ville man åtminstone freda sitt prosaiska samvete derigenom, att man anmärkte "den mera egna form af sammansättning, hvarigenom detta poem, till styl och versart, syntes skilja sig från vår hittills vanliga skaldekonst". Sedan dess har man vid bedömande af akademiens ställning till denna sång nästan uteslutande hållit sig till den "protest" eller den "reservation", hvarmed akademien beledsagat belöningen. Grafström har dock i sin minnesteckning öfver Franzén fritagit Leopold från beskyllningen att "velat hindra" belöningen. Beskow har i en bilaga till sin teckning af Leopold tagit akademiens försvar och med ledning af hennes protokoller redogjort för åtskilliga af de framstälda anmärkningar, hvilka föranledt skalden att vidtaga ändringar. Stödd på denna redogörelse, har Cygnæus i "Teckningar ur Franz Michael Franzéns lefnad" gifvit en väl skrifven och opartisk skildring af Sv. akademiens förtjenst om denna dikt. Men ännu saknas en uttömmande och fullt korrekt framställning af historien om denna berömda sång samt af akademiens förhållande till densamma. Det är derföre vi åter upptagit detta ämne.

Redan 1794 hade Svenska akademien såsom täflingsämne i skaldekonsten uppgifvit: ”Sång öfver grefve Creutz”, och det just samma dess högtidsdag, då Franzén erhöll Lundbladska priset för sina i Stockholms-posten offentliggjorda första dikter. Några månader derefter blef akademien suspenderad, och när hon i Dec. 1796, på Gustaf Adolfs befallning, åter började sin verksamhet, upptog hon det år 1794 utsatta ämnet [1]).

Till 1797 års täflan inkommo nio dikter, som behandlade detta ämne, och hvilka, som vanligt, erhöllo nummer efter den ordning, i hvilken de inkommit. Franzéns dikt var *den tredje* i ordningen. Till granskare för året utsågos Gyllenborg, Leopold, Oxenstjerna, Edelcrantz och Sjöberg.

Den 4 November upplästes i akademien alla täflingsskrifterna, utom n:o 3, hvilken ännu icke hade af granskarne blifvit återlemnad. Den 9 Nov. blef n:o 3 uppläst, och efter läsningens slut begärde Silfverstolpe, Zibet och Rosenstein att få hemtaga denna skrift. Sedan framstälde Blom samma begäran.

Man kan redan af dessa korta anteckningar i protokollet sluta sig till det uppseende sången väckte. Snillrikheten i densamma var omisskännelig; men å andra sidan syntes den olik allt, som dittills varit underställdt akademiens pröfning. Alla äldre täflingsskrifter, äfven de, som besjöngo någon ryktbar man, voro skrifna på högtidliga alexandriner eller, såsom Stenhammars sång öfver Baltzar Horn, på fyrfotade jamber; här hade skalden valt det femfotade trochäiska versslaget och genom en vexlande strofbyggnad gifvit dess elegiska grundton en hög harmonisk skönhet. Detta var en nyhet, men som dock icke egentligen misshagade; var det härvidlag något, som stötte, så var det mindre versformen, än det stundom obesvärade sätt, hvarpå den behandlats. Derjemte visade denna dikt ett inbillningskraftens lössläppande, en djerfhet i ämnets formande, ett öfverflöd på bilder, som ofta på tydlighetens bekostnad trängdes med hvarandra och förrådde en fantasiens rikedom, hvilken öfverraskade, men på samma gång väckte betänklighet, emedan den kunde förföra till öfverträdande af rådande smakregler. Härtill kom, att de öfliga allmänna betraktelserna och sentenserna alldeles saknades. Man måste dock, för att icke blifva orättvis, göra för sig klar den dåvarande akademiens ställning till sin ålagda uppgift. Vi låta Cygnæus tala: ”För min del finner jag, med undantag af sjelfva sången, ingenting mera förvånande än den fördomsfrihet, hvarmed aka-

[1]) Den flerstädes förekommande uppgiften, att akademien först efter sitt återupplifvande utsatte detta ämne, är origtig.

demien, hvars närmaste pligt ändock uppfattades vara vården om svenska literaturens rykt och ans, med den högsta belöning, som stod till hennes disposition, uppmuntrade det, i literär mening, mest revolutionära poem, som kunde ställas under hennes pröfning. Detta skaldestyckes domare hade ju utan undantag fostrats till en helt annan uppfattning af skaldekonstens väsende och blifvit store i en utöfning deraf, så olik i sina resultater sången öfver Creutz, som de präktigaste springbrunnar i Versailles park äro olika Wuoxens så fria och likväl af naturnödvändighet bestämda katarakter .... Flera bland Svenska akademiens skalder voro visserligen skalder i ganska hög mening. Men äfven de ypperste sökte sin originalitet i att så troget som möjligt imitera Pope och Voltaire, och att inlägga i det alexandrinska versmåttet all den retoriska deklamation, hvars möjlighet från begynnelsen deri förefunnits" [1]).

Men dertill kommer vidare, att Franzéns sång ingalunda i sitt första skick hade samma fullkomlighet, som den nu eger. Då den nu räknar 28 strofer, hade den ursprungligen blott 17, af hvilka endast 6 kunde sägas handla om Creutz; de öfriga tecknade skaldekonstens öden före Creutz' framträdande. Sången, sådan den till akademien inlemnades, finnes icke nu mera till, men af Leopolds här nedan meddelade anmärkningar kan man lätt bilda sig en ungefärligt rigtig föreställning om densamma. Man finner deraf, att från och med den nuvarande 14:de strofen är diktens senare del tillägg, med undantag af de båda slutstroferna och några rader i den 15:de; hvarjemte i förra delen några strofer blifvit sammandragna till en, och andra blifvit tillagda [2]). Ja, äfven sjelfva versformen har undergått förändring, i det att sista versraden i hvarje strof har, på Leopolds inrådan, blifvit niostafvig, från att vara femstafvig, hvarpå rytmen onekligen har vunnit.

Akademien uppsköt mer än en half månad afgörandet om belöningen, och under tiden synas ifriga öfverläggningar och meningsutbyten hafva egt rum emellan de särskilda ledamöterna. Man gissade visserligen på Franzén som författare, ehuru man icke var derpå fullt säker. Stenhammar, som i Februari

[1]) Cygnæus, "Teckningar ur Franz M. Franzéns lefnad". Helsingfors 1872. s. 22.

[2]) Första strofen är oförändrad; andra och tredje äro betydligt omarbetade; femte är sammandragen af de ursprungliga 5:te, 6:te och 7:de stroferna; sjette är ett senare tillägg; sjunde är delvis omarbetad; åttonde till och med trettonde motsvara de ursprungliga tionde till och med femtonde och hafva ställvis undergått ändringar; fjortonde är ny; början af femtonde synes hafva utgjort början af den forna sextonde, som för öfrigt sammanfaller med den nuvarande tjugusjunde; deremellan liggande strofer äro nya; slutstrofen är oförändrad.

1797 blifvit invald, men ännu icke hållit sitt inträdestal och följaktligen icke kunde deltaga i granskningen, hade dock läst täflingsskriften och skref derom till Leopold:

"Må man kalla mig skuggrädd, det tillhör svagheten och all liten förmåga, men de der ytterligt djerfva, alldeles öfverspända försöken förskräcka mig. En kraft, som, för att visa sig, behöfver ett så ovanligt bemödande, förekommer mig alltid misstänkt. Visserligen är det för akademien en hugnad att belöna, men jag är viss, att hon tillika inser vådan af att uppmuntra ett slag, som hon ej kan gilla .. Ponera ock, att Franzén är auktorn, så har han, synes mig, nu i tvenne år gjort sig all möda att bedraga den stora väntan, som hans första stycken med så mycket skäl väckte; han är ej mera auktorn till Menniskans anlete, men till Nya Eden och hundrade andra vidunderliga produktioner af en ringa eller ganska jemn förtjenst, utmärkta af plattheter och en eftersökt och derföre falsk naivitet .. Jag understår mig visst ej att jäfva Svenska akademiens dom, hur den ock må utfalla, men det torde tillåtas mig att under förtroendet af en enskild brefvexling yttra min fruktan och mina betänkligheter" [1]).

Flere tänkte som Stenhammar; men å andra sidan funnos ock de, hvilka ansågo förtjensterna vida öfverväga bristerna, och till dem hörde den gamle Gyllenborg. Så förklarade han i en biljett till Rosenstein, att utlåtelsen, det ett poem borde vara blandadt med filosofiska reflexioner, vore "icke nog *juste* och i synnerhet vådlig att i akademiens namn låta utgå"; och han tillade: "utom hundradetals äldre ryktbara poemer, i hvilka ej den ringaste filosofi varit i fråga, finnes ej heller något det ringaste spår deraf i det nu prisade poemet *Atis och Camilla*, uppfyldt med målningar och *sentiments*, och som gjort tillfyllest för dess förtjenta odödlighet".

Den 27 November sammanträdde akademien för att fälla utslaget. Granskarne hade några välvilliga ord för n:o 2 och n:o 9; men förklarade samfäldt,

---

[1]) Brefvet är förut tryckt hos Beskow (Sv. akad. Handl. XXXV. s. 353), men der i sammandrag, så att det skarpa utlåtandet om Franzén återgifves med blott dessa ord: "Ponera ock att Franzén vore auktorn, så är han ej mer auktorn till "Menniskans anlete". — Cygnæus yttrar med anledning af detta bref: "När man ser så skrämmande farhågor yttras inom sjelfva akademiens sköte af en Kellgrens lärjunge, känner man sig ännu mera uppmanad att göra rättvisa åt akademiens pluralitet, som oaktadt alla betänkligheter, äfven den ej kunde afvärja, likväl egde tillräckligt både omdöme och mod att bespara akademien skandalen att hafva underkänt det mest poetiska stycke — knappt Tegnérs "Svea" undantaget — som någonsin blifvit underkastadt dess ompröfning" (s. o. s. 24).

att ingen annan skrift, än n:o 3, kunde ifrågasättas till belöning; men denna, "som syntes vara af en författare med verkligt snille, afvek likväl i så betydlig mätto från den antagna smaken, att den svårligen utan rättelser kunde belönas".. Rosenstein hemstälde, om icke skriften borde ännu en gång uppläsas. Så skedde. Derpå började voteringen.

Leopold yttrade sig först. Han fann n:o 3 vittna om ett äkta och originelt snille, men anmärkte, att densamma saknade den plan, sammanbindning, och omfattning af ämnet, han i den önskat att finna. Den var rik på bilder och målande, men bilderna, så att säga, skockade sig, utan att af lättfattliga och filosofiska tankar framkallas, sammanknytas och utredas, hvarföre de tröttade läsaren och satte honom ur stånd att följa författarens mening. Skriften innehölle historien om svenska skaldekonsten, och endast litet om Creutz som skald, men ingenting om hans öfriga förtjenster. Uttrycken voro ofta otydliga, versslaget vore stundom mindre harmoniskt, enjambemens förekommo utan behof och lycklig verkan. Men oaktadt allt detta, ansåg Leopold skriften ega så stor förtjenst, att han ville tilldöma den stora priset, med vilkor af utvidgning i plan och ändringar af de ställen, der versen vore oharmonisk eller der förf. afvek från de godkända och genom alla åldrars samstämmande omdömen faststälda regler, hvilkas iakttagande och vård äfven så myeket tillhörde akademien, som skyldigheten att uppmuntra snillen. Om akademien ville godkänna detta förslag och utmärka skriften med sitt högsta pris, erbjöd sig Leopold att uppsätta de anmärkningar, hvartill skriften kunde föranleda [1]).

Zibet röstade för högsta priset, med vilkor af rättelser samt af tillägg i den syftning, att grefve Creutz' förtjenster i allmänhet och icke blott såsom skald kunde komma till sin rätt.

Murberg fann n:o 3 så afvikande från den erkända smaken, så svår att fatta, så litet behandlande sitt ämne, att han icke trodde akademien kunna belöna, utan att äfventyra missgillande af allmänheten.

Lehnberg ville med afseende på författarens ådagalagda stora snille votera för högsta priset, dock med vilkor af rättelser och större utförlighet i ämnets behandling.

---

[1]) Då Beskow (s. 346) säger: "Det var Leopold, som bestämde högsta priset, medelst ett omständligt anförande, på fyra ark m. m.", har han förvexlat Leopolds här ofvan anförda *votum*, med de anmärkningar, hvilka denne, på begäran, uppsatte och vid ett följande sammanträde aflemnade, och hvilka upptaga fyra ark.

Sjöberg, Blom, Edelcrantz och Oxenstjerna förenade sig med Leopold. Äfven Gyllenborg instämde med honom, dock under yrkande att Creutz' förtjenster skulle utförligare tecknas.

Rosenstein önskade, att det vore möjligt att belöna den snillrike författaren, utan att blottställa akademien för fara att godkänna fel, som afveko från en sund smak. Han beundrade snillet, men då akademiens första skyldighet vore att i all skrifart söka bibehålla rätthet i tankar och uttryck, fann han betänkligt att belöna, så mycket mera som efterdömet skulle vara vådligt för andra, hvilka utan förf:s snille skulle taga sig anledning till utsväfningar. Då emellertid pluraliteten tilldömt skriften pris, återstode för honom intet annat, än att uttala sig för ändringar.

Silfverstolpe förenade sig med Rosenstein.

Akademiens flertal hade sålunda, i enlighet med Leopolds hemställan, beslutat att med högsta priset belöna n:o 3, dock med vilkor af tillägg och rättelser, och uppdrogs åt Leopold att uppsätta akademiens anmärkningar, hvilka skulle af sekreteraren meddelas författaren, sedan han genom kungörelse i tidningen uppmanats att gifva sig tillkänna.

Redan två dagar derefter var Leopold färdig med sina anmärkningar, hvilka i sammanträde den 29 Nov. af akademien godkändes. Dessa anmärkningar hafva icke endast intresse för den ifrågavarande diktens skull, utan äfven för det ljus, de sprida öfver tidens smak och särskildt öfver Leopolds estetiska åsigter vid denna tid. Vi tveka derföre icke att meddela dem i deras helhet.

Anmärkningar vid poemet n:o 3.

Akademien har ej kunnat fela, att i flera strofer af detta poem igenkänna *en sann talang och ett snille mägtigt att genom dess rika bildningsgåfva en dag gifva åt svenska vitterheten en ny grad af upphöjning.* Det allmänna bifall, hvarmed dessa vackra ställen blifvit af hennes ledamöter ansedde, har likväl ej hindrat akademien, att i samma poem finna andra, af antingen ofullbordad skönhet, eller af ett slag, nära intill detta vågsamma och högt uppdrifna, hvaraf hon anser vådligt att genom sin belöning uppmana efterföljden. Hennes omsorger hafva varit delade emellan önskningar, att på ett värdigt sätt hedra en förtjenst, hvilken hon bland flere medtäflare fördelaktigt urskiljt, och den skyldigheten, som är och måste vara hennes egentliga, att vaka öfver språkets renhet, aktningen för erkända regler och smakens fordringar, fordringar, hvilka icke hennes enskilda tycken, utan de störste mästares efterdömen, gifvit kraft af erkända lagar. Hon har trott sig förena sina förbindelser med rättvisan emot författaren, då hon jemte försäkringen om det nöje, hvarmed hon håller honom det utsatta priset tillhanda, beslutat meddela öfver poemet sina dervid gjorda anmärkningar. Och hon hoppas, att genom deras efterföljd ej mindre förtjensten af detta skaldestycke, än

hennes egen tillfredsställelse vid belöningen, tvifvelsutan skola på utmärkt sätt ökas. Dessa anmärkningar skola för lättare fattlighet skull delas i tvenne slag: *De, som röra poemet i allmänhet,* och *de, som angå dess särskilda ställen.*

Af det förra slaget förekommer den först, som beträffar *sjelfva planen af skaldestycket.* En poetisk målning af skaldekonstens olika öden och utseende ifrån de äldsta tiderne intill den besjungne skaldens kan visserligen ingalunda anses såsom till ämnet obehörig; men, efter akademiens omdöme, icke heller såsom *ensam* uppfyllande dess fordringar. En sådan målnings stora allmännelighet synes göra den lika behörig till en sång öfver hvilken senare skald, som i svenska vitterheten utmärkt sig. Det är dessutom icke grefve Creutz' poetiska förtjenster, som efter akademiens tanke utgöra enda ämnet för hans lof. Han hade visserligen äfven sin personliga märkvärdighet, antingen man betraktar odlingen af hans snille genom sällsynta kunskaper, eller hans moraliska sinnesdaning, eller den större dager, som hans ämbeten och lefnadsöden gifvit åt bägge delarne. Det kan ej fela, att målningen deraf ju borde ingå i en sång egnad åt hans minne, och kunde få, under en filosofisk poets pensel, sina lysande sidor. Akademien önskade således, att denna sång rörde sitt ämne i flere punkter, än endast skaldekonsten, och att planen deraf, genom en längre eller kortare tilläggning, fördes något närmare personen, som derföre utgör föremålet.

Den andra allmänna anmärkningen angår *stylen* i skaldestycket. Att starkt verka på inbillningen och känslorna var väl alltid poesiens rätta syftemål. Det torde likväl gifvas i valet af medlen dertill en viss öfverdrift, som måste undvikas. Tvenne slag af denna öfverdrift torde förtjena att här anmärkas. *Det ena* synes bestå i valet af vissa rysliga eller vildt sinliga taflor och föreställningar, hvilka väl kraftigt verka på inbillningen och känslorna och kunna således väl förtjena namn af poesi, men endast för tider af mindre filosofisk upplysning eller för folk-klasser af en råare inbillning. Till detta slaget tyckas mer eller mindre höra målningarne i den första strofen af *Rota, som lopp tjutande kring heden, och skalden, som stod på klippan med håren åt skyn, och hvars harpa stormade som nordanvinden, under det att bloden af de slagne kämpar stänkte upp deruppå, längst nerifrån slagtningsfältet* [1]); målningen i andra strofen af *spöken, som vinka med blodiga kors i handen;* målningen i den tredje *af forna bragder och obesjungna hjelteskuggor*, hvilka (för att nyttja det egentliga ordet i stället för det poetiska) *spöka midnattstiden i Sveriges gamla riddarsalar* [2]); ändteligen äfven målningen i den femte strofen *af gasten, som svänger Carlavagnen; spöken, som i deras hvita svepningar uppstiga ur grafven, och elfvor, som dansa i månskenet* [3]). Denna

---

[1]) Denna strof blef visserligen, på grund af Leopolds anmärkning, af Franzén omskrifven, men då skalden 1802 öfversåg sin dikt för tryckningen, återstälde han denna strof till sin första lydelse, hvilket af akademien godkändes.

[2]) Dessa uttryck saknas i den tryckta sången och man kan knappt gissa hvarest de uti de nämnda båda stroferna haft sin plats. Beskow anmärker, att det tyckes som hade taflan af medeltiden varit ursprungligen mer utförd, än det förevarande hufvudämnet fordrade.

[3]) I nuvarande femte strof uppställer skalden möjligheten, att Göthen kunde hafva skapat en egendomlig poesi, sägande: "Hvad om Göthen ....

Sjöng om stjernehvalfvet, som kring fjellen
Svängs af en osynlig hand,

slags poesi, änskönt kraftigt verkande på folkmängdens inbillning, var likväl aldrig hvarken Horatii eller Popes eller Voltaires: den var några forna skottars, förmodligen äfven andra råa folkslags, och har blott i senare tider blifvit af några tyske skalder återkallad. Det är sant, poeten kunde säga, att han målar tidehvarfvet. Men allt beror af sättet. Den filosofiske skalden torde böra akta sig att vid sådana tillfällen alldeles identifiera läsarens inbillning med tidens gröfre fördomar, som han målar. Han framställer målningen, men han iakttager att låta märka afståndet derifrån. All verkan på sinnet och inbillningen, änskönt stark och poetisk, är ej för honom likgiltig. Han föraktar den, som blott lånas af förvillelsen, eller blott har för ändamål att, *genom hvad medel som helst*, häftigt skaka känslorna. När han målar barbariska tider, är det för att gifva ljus åt omdömet, icke för att besegra sinnet genom en uppdrifven ryslighet. När han målar vidskepelsens spöksyner, söker han ej, under sken af en blott beskrifning, att gifva dem för inbillningen *effekten af verkliga varelser*. Pope har i sin bekanta Kloster-Heroide, man måste tillstå det, några drag, som likna de anförda. Men det är der den upprörda nunnan, som talar, ställd midt i den djupa vidskepelsens rätta hemvist och tidpunkt. Här är det skalden sjelf, som talar, ställd på afstånd ifrån de ämnen, han målar, och utan all hänförelse hvarken af effekternas eller fördomarnas välde. Lägg till, att sjelfva nunnan uttrycker sig med den varsammaste återhållsamhet.

Det andra slaget af öfverdrift härleder sig ifrån sjelfva bildningskraftens öfverspänning, en förebråelse, för hvilken hela detta poem torde kunna svårligen skyddas. Med detta ord bör dock ej så mycket förstås någon bildernas olämpliga storhet och effekterade höjd, som fast mer deras idkeliga bruk, deras ständiga hopning, utan mellankomst af några enkla tankar, som lätta tillämpningen deraf. Poeten synes hafva tagit för grundsats att kläda allt i bild, att gifva en kropp åt hvar tanke och att likasom framställa allt för ögonen. Denna bildrikhet, det största bevis på ett verkligen poetiskt snille, har ej felat, att af akademien med förtjent loford anses. Hon har blott trott, att med ett visst mått, det vill säga, med något större sparsamhet använd, skulle verkan deraf blifva för det hela af poemet vida förmånligare. Ett oupphörligen fortsatt bildspråk tröttar inbillningen såväl genom sjelfva föreställningsmödan, som en viss enformighet i all sin omvexling. Utan att här tala om den enkla oklädda eller åtminstone mindre allegoriska tankens stundeliga nödvändighet för den filosofiska poesien, synes det äfven som i all styl sjelfva bilderna, så underbart de också tjena att upplifva och förädla betraktelserna, likväl icke få deras rätta ljus och skönhet, utan genom en vis blandning af bild och tanke, som förklara hvarandra.

Jag säger med flit, *som förklara hvarandra:* ty om nakna förståndssatser blifva tröga utan något fäste för inbillningen, så blir åter ett alldeles ensamt bildverk ofta oförståndligt, utan någon förut gifven anvisning på saken, som derunder föreställes. Det är ett galleri af taflor utan inskrifter, hvaraf man ej alltid lyckas att gissa betydelsen. Orsaken är lätt att finna. Allt hvad naturen synbarligen framställer för ögat, blir en af sig sjelf förståndlig bild i beskrifningen, emedan derunder ingenting annat behöfver sökas, än hvad ögat finner deri; men för att bilda blotta *tankens betraktelser* måste man söka metaforer och allegorier. Då dessa åter icke alltid gifvas nog nära,

---

Sjöng om gastars skrän i norrskensqvällen
Mellan isberg längs vid hafvets rand.

nog tjenliga, nödgas man ofta söka dem i en större eller mindre aflägsenhet, jemväl med fara af mångtydighet. Derifrån, då och då, detta anseende af öfverspänd bildningskraft hos poeten, och detta mörker för läsaren. Poeten finner sin målning begriplig, ty han vet hvad han velat uttrycka, men läsaren, som icke har denna kunskap förut gifven, finner långt annorlunda. Såsom ett enda exempel deraf i närvarande poem tjenar början af tredje strofen, hvarest författaren vill säga, att *poesiens upplifvande i Italien under medeläldern icke ännu sträckte sig till norden.* Se här huru denna tanke i bild framställes:

Fåfängt alperne &c.

Lemnom all kritik öfver sjelfva versen, som har sina särskilda felaktigheter; men det synes oförnekligt, att denna starkt allegoriska bild, för att förstås, behöfde låna ljus af någon föregående hänvisning på det ämne, den framställer. Man kan upptäcka hvarpå den syftar genom ett längre eftersinnande; men åtskillige läsare äro ej mägtige af detta längre eftersinnande, de fleste vårda ej använda det, och sägom sanningen: poeten borde ej här behöfva fordra det. Tilläggom ännu ett exempel ur den andra strofen, hvarigenom föregående anmärkning torde ännu tydligare upplysas:

Rysligt skön i nordens mörker blänkte &c. Det torde vara svårt för någon läsare, att här inse hvad poeten egentligen menar, och hvilket tankeämne under denna bild verkligen föreställes. Skall dermed förstås antingen att de slagne hjeltar drucko i Vallhall, som man plägar säga, deras *välkomma* ur Brages bägare eller att vid detta tillfälle några droppar ur bägaren spildes på deras grifter, så blir ändå *denna glans, som på dem sålunda stänktes ur Brages bägare*, icke allenast ett i sig sjelft ganska oegentligt uttryck, utan äfven en ganska oegentlig bild af hvad skalden ville föreställa, nemligen *en poesi endast helgad åt den vilda krigsäran* [1]).

Den tredje allmänna anmärkningen *angår sjelfva versifikationen.* Akademien har med en sann tillfredsställelse funnit i detta poem icke allenast åtskilliga drag af en liflig och rörande skönhet, utan äfven dessa gemenligen uttryckta i välstälda harmoniska verser. Hon har likväl på andra ställen tyckt sig märka några ovårdsamheter af detta mindre slag, som undfallit författaren, och hvaraf rättelsen skulle tvifvelsutan mycket bidraga till poemets försköning. Ibland dessa räknar hon i synnerhet ett temmeligt antal så kallade enjambemens eller meningens öfverlöpningar i nästa och följande raden, hvadan oftare sker, att flera meningar efter hvarandra begynna med halfraden, någon gång med sjelfva slutordet. Om detta stundom kan vara en skönhet, stundom förtjena öfverseende, torde likväl ett alldeles ohämmadt bruk af denna frihet icke till ringa del förminska det behag för örat, som författaren likväl synes så skicklig att gifva åt sin skaldekonst. Svagheten af en och annan bland de korta slutraderna

---

[1]) Befogenheten af denna och föregående anmärkning är svår att afgöra, då i anmärkningarne Franzéns ursprungliga text icke är utförd, och båda dessa strofer äro alldeles omarbetade. Början af tredje strofen har emellertid nu erhållit följande vackra och begripliga lydelse:

Redan strålar öfver Roms ruiner
En ny dag från Orientens rand:
  Knappt en dunkel strimma skiner
Öfver runorna i Götens land.

torde också förtjena att i förbigående nämnas. Sådane äro till exempel dessa bägge: *glada, lätta, små, — menlös, ädel, öm*, andra att förtiga [1]).

De *särskilda ställen* af poemet, hvarvid akademien funnit betänkligheter och hvaraf hon önskade någon rättelse, äro, utom de i det föregående redan tillkännagifna, desse följande:

3 str. *Af den nya dag Roms Urnor se* &c. Om det än kunde sägas med behag och rigtighet, att urnorne *se dagen*, och att höjderna *se urnorna*, månne det åtminstone kan sägas, att Roms urnor se en *ny* dag? Hvilken hafva de då sett förut? Var det ej det gamla Rom, som såg denna dag eller dager, hvilket vore kanske rättare? [2]).

S. Str. *Märkt af ingen skald, hvar midnatt bäfvar i dess gamla riddarsal, glömda bragders dån.* Om man också kunde föreställa sig huru redan förflutne hjeltevärf spökade i riddarsalen, månne det säges, med iakttagande af språkets renhet, att *glömda bragders dån bäfvade der?* [3]).

4 str. *Ack! men frosten nöp dem i sin knopp.* Akademien har funnit detta *nöp* icke nog ädelt: hon önskade att det utbyttes mot ett annat ord, hälst mot en annan bild [4]).

6 str. *Nej en egen krans dess söner bryta sig i snön af gran och en, Sjungande om gasten.* Ordställningen gör detta till ett råd, gifvet af skalden. I det fallet vore det åtminstone ej hvad man kallar ett godt råd. Är åter meningen dermed blott att måla tidens ringa odling, synes det grammatiska uttrycket fordra någon förändring. En annan slags anmärkning vid detta ställe finnes redan i det föregående [5]).

7 str. *I ett sund, der blott Favoner bröto bilden af ett tempel der.* Bryta bilden af ett tempel är en tvetydighet, som genom ett annat ord än *bryta* lätteligen kunde undvikas. Det sista *der* synes alldeles öfverflödigt och blott för rimmets skull tillkommet. Det första gör redan tillfyllest. För öfrigt: *Gratier, Cupidoner, myrtenkrönta skär,* utom dem ännu ett *Sund,* så dertill *Favoner* och den *brutna bilden af templet,* månne ej alla dessa saker, sammanförda inom så få rader, något förbrylla inbillningen, att ej nämna det anseende af sökt grannlåt, som någon skulle kunna finna deri?

S. str. *Ljuf som den, hvars täckhet i sin yra* &c. En lyras täckhet i sin yra synes vara ett uttryck, som fordrar rättelse.

9 str. *Skön blir klippan sjelf, som nickar, I det blanka träsk* &c. *och en himmel ser.* Ordet *nickar* både har brukats och kan brukas i denna bemärkelse. Men dess ställning här i sjelfva rimmet, och rimmets midt i halfva meningen, gör det likasom mindre förmånligt. *Och en himmel ser:* faller tydligen svagt. Men bilden är ren, oak-

---

[1]) Slutraden har i alla stroferna blifvit ändrad.

[2]) Ändradt. Se ofvan s. 9 not. 1.

[3]) Uteslutet och omskrifvet.

[4]) Bilden är borttagen och sannolikt ersatt af denna:

Pindens blommor. Ack! men de förtvina
Undan vården, *Stjernhjelm*, af din hand m. m.

[5]) Stroferna 5, 6 och 7 hafva sammansmält till den nuvarande 5:te, hvadan vi inga upplysningar kunna lemna om rättelserna med anledning af de mot dem gjorda anmärkningar.

tadt träsket, som kunde invändas deremot. Det vore blott versfallet, som stundom behöfde få en liten tillökt kraft emot slutet af stroferne [1]).

10 str. *Och der stå som Elyseiska hamnar Bilder opp — — Dem i tomma drömmar famnar, Ynglingen förtjust af vårens dag.* Hvarföre i *tomma drömmar?* Det idealt sköna kan kallas, om man vill, en dröm eller en tankesyn; men är det en tom dröm, ett begrepp, blottadt på all verklighet! Har skalden velat säga detta? Troligen ej. *Ynglingen förtjust af vårens dag.* Det är lätt att inse, huru antingen ungdomsårens känslighet eller sjelfva vårtidens upplifvande skönhet kunna förhöja intrycket af dessa sinnets föreställningar, men då frågan är om det goda uttrycket deraf i vers, så synes den raden: *Ynglingen förtjust af vårens dag,* ännu lemna någon önskan öfrig för dem, som älska expressionens fullkomlighet [2]).

S. str. *Som för qval i skimmer klädt, sälja hjertats rätt.* Kanske bör man ej tillägga poeten utan blotta versarten den svaghet, som man vill tycka sig finna äfven här i den sista raden af strofen. Tanken är lätt funnen och ofta brukad; ja, men sann, och på detta ställe äfven rörande. Månne det skulle medföra allt för stora svårigheter att öfverallt förändra versarten af de sista raderna? Detta är likväl ingen fordran, det är en enda ledamots tillfälliga tanke [3]).

12 str. *All den täckhet i naturen fans.* Månne versen ej skulle vinna i styrka, om ordet *täckhet* här ombyttes till *skönhet,* som synes hafva en högre och ädlare bemärkelse [4]).

13 str. *Amazoner skulle väfva Göthens språk för sig.* Ordet *väfva* synes ej här vara hvarken det antagna eller antagliga. Det medför, man måste medgifva det, en bild, som passar till metaforen af drägt, hvilken skalden här brukar, men bilden af att *väfva ett språk* synes ej dess mindre hård, svårfattlig och torde hafva intet efterdöme, som ursäktar den. Ställningen dessutom i sjelfva rimmet och halfmeningen tyckes blott göra ovanligheten deraf desto mera märklig [5]).

---

[1]) Uttrycket *nickar* har Franzén rättfärdigat genom hänvisning till dessa rader af Creutz:

> ”En klippa öfver branten hänger
> Och nickar med en skäggig topp”.

Det ”blanka träsket” har blifvit förvandladt till ”den lugna sjön”, och i stället för den korta raden ”Och en himmel ser” läses ”Och en himmel i dess spegel ser”.

[2]) Lyder nu:

> Dem förtjust hvar yngling famnar,
> Och ser verlden i en nytänd dag.

[3]) Franzén lydde rådet.

[4]) Ombytet skedde.

[5]) Denna anmärkta bild har bortfallit och antagligen lemnat plats för dessa vackra rader, i hvilka Creutz' språk karakteriseras:

> Är det dessa Göters sträfva
> Hjeltelika språk? Se lätta sväfva
> Gratierna i dess drägt,
> Genomskinlig, rörlig för hvar flägt.

14 str. *I så svenska ljud, så utan tvång.* Denna sista halfrad försvagar målningen, och synes blott tillkommen för versfyllnadens skull [1]).

S. str. *Der sig målar skönheten så ren, som en gång strålar hennes bild i Lethens ström, menlös, ädel, öm.* De på hvarannan följande inversionerne af detta korta ställe tyckas fordra ett enklare och renare uttryck. Hvilken för öfrigt den här omtalta skönheten må vara, ideal eller verklig, tyckes det icke vara glömske-floden med sin allt utplånande natur, som borde gifva ifrån sig de klaraste bilderna af hvad ämne som helst. Idéer af denna stridighet kunde synas ej böra sammanföras. Hvarföre då Lethen hellre än någon annan flod? Tilläfventyrs derför, att de själar, som skulle återvända till lifvet, renade från alla den förra lefnadens fel eller brottsligheter, först skulle dricka deraf, innan de kunde komma tillbaka på jorden. I ett sådant ögonblick kunde skönheten verkligen sägas spegla sig der, i sin ädlaste renhet. Idéen får sin skönhet, men en skönhet tvifvelsutan omgifven af ett djupt mörker för större delen af läsare [2]).

16 str. *Tidigt Creutz de glänste för din syn.* Då frågan synes vara här om de *dunkla minnen från Platos andesfer*, tyckes ej rätt beqvämligen kunna sägas, att de glänste för hans syn. Hela denna Platonska mystik, så lyckligt använd, men så kort vidrörd, månne den ej behöfde sättas i något tillräckligare ljus? Månne dertill fordrades mera än en enda tillagd strof [3]).

S. str. *Blomman af ditt lif i knoppen spridde himladoft kring Svea bygd.* Detta *himladoft* har det ej någon ovanlig, någon sökt finhet i uttrycket, som tyckes afvika ifrån stylens rätta enfaldiga redbarhet?

S. str. *Ack hon föll. Den höga stammen spridde, sen mot stormen* &c. Det var nyss blomman af lifvet: här är det den höga stammen deraf: kunna dessa bilder beqvämligen föras tillhopa? De kunna sammanbindas, det är sant, om man ville föreställa sig lifvet som ett stort träd, hvilket torde vara ovanligt. Dock vare ändringen af detta ställe alldeles lemnad åt poetens godtfinnande [4]).

S. str. *Stum från norden flög den genius, som der Skapte grekens skär!* Skapa Archipelagen i stället för att skapa den grekiska smaken, synes vara en vågad metafor [5]).

17 str. Denna strof, den sista af poemet, är också tilläfventyrs den skönaste af alla i afseende på bildningens storhet och harmoniens fullkomlighet. Man kan nästan

---

[1]) Lyder nu:

Der i svenska ljud med grekisk anda

[2]) Har nu följande lydelse:

Skönheten så ren, så ljuf sig målar
Som i Elyséens flod
Hennes bild för Platos ande stod.

[3]) Denna anmärkning gaf Franzén anledning att skrifva den nuvarande fjortonde strofen, en bland de vackrare i dikten.

[4]) På grund af dessa båda anmärkningar har Franzén omskrifvit mellersta delen af näst sista strofen.

[5]) "Skär" är tydligen blott för rimmets skull tillkommet; men är nu borttaget, då slutraden här som i alla stroferna omskrefs.

ej utan smärta röra dervid till förändring. Men i sanning tyckes terminen för de två stora snillens ära vara alltför länge dröjd, om den först då skall inträffa, när det nu odlade Europa redan blifvit förvandladt till en mossig ödemark [1]).

Den möda, Leopold nedlagt på denna granskning, visar hans stora aktning för författaren, och denna intygas ytterligare deraf, att han icke gör någon anmärkning, utan att han för den framlägger sina skäl, hvilka det då stod författaren fritt att pröfva. Hvad Leopold yttrar om planen måste erkännas vara fullt befogadt; äfvenså har hans förnämsta anmärkning mot versifikationen obestridligen sitt berättigande; anmärkningarne mot de *särskilda ställena* äro öfverhufvud väl grundade och bevittna Leopolds poetiska sinne och fina smak. Mindre tillfredsställande är afdelningen, som handlar om *stylen*, och den ger från en nyare tids estetiska ståndpunkt mest anledning till gensägelse. Märkligt är att se huru hos Leopold en naturlig känsla för det poetiska i många fall hålles nedtryckt af inlärda teorier. I allmänhet förblandades af den tidens skönhetslärare det *sanna* med det *sköna*, och der dessa syntes komma i kollision, gafs företrädet åt det förra. Detta är också den svaga punkten i Leopolds konstlära. Han medgifver, att hvad som starkt verkar på inbillningen och känslan är poetiskt, men han anser målningar sådana som den tjutande Rota, barden, som spelar på blodbestänkt harpa, spöken vinkande med blodiga kors, eller i svepningar uppstigande ur grafven, m. fl. vara, fastän poetiska, dock ovärdiga ett upplyst tidehvarf. Nu kunna visserligen skildringar som de sistnämnda drifvas till det gräsliga och derigenom blifva smaklösa, och onekligen är det äfven ur smaksynpunkt de af Leopold utmönstras, men hufvudsakliga skälet är dock, att de strida mot tidens upplysta åsigter och kunna bidraga att underhålla vidskepelsen och "fördomarne". Att detta skäl är det öfvervägande, synes bäst deraf, att ett så oskyldigt uttryck, som "elfvor, dansande i månskenet", inbegripes i samma fördömelse. Skälet är rent oestetiskt. I den andra stylanmärkning, han gör, insmyger sig samma missförstånd, ehuru största delen af hvad han dervid yttrar, är både sant och träffande. Han erkänner, att det poetiska snillet gifver sig tillkänna just genom bildningsgåfvans styrka, han varnar, med rätta, för ett sådant bildernas hopande, att deraf otydlighet uppkommer, och han fordrar, likaledes med skäl, att bildens fattlighet skall framgå ur dikten sjelf. Men han gör för skarp skilnad emellan tanke och bild i poesien, tager icke i beräkning, att för poesien är bilden just det väsentliga, hvar-

---

[1]) Strofen är oförändrad. De båda här åsyftade snillen äro Creutz och Gyllenborg.

före han lägger otillbörlig vigt vid "den enkla, oklädda, tankens stundeliga nödvändighet i den filosofiska poesien", med hvilket senare uttryck han menar en poesi, som motsvarar tidehvarfvets upplysning och verkar i denna upplysnings intresse. Med ett ord, för honom är *teoretiskt* det sanna högst af allt, och skönheten är egentligen blott det smakfulla draperi, som kastas omkring sanningen. Man kan ock säga, att han icke tillräckligt skiljer emellan den poetiska sanningen och den alldagliga. Men, just emedan han sjelf var skald, var han i praxis mera liberal, än i teorien; och de anmärkningar, han i denna afdelning gör mot några bilder, äro beaktansvärda, icke derföre, att de strida mot den nämnda grundsatsen, ej heller derföre, att de af inflikade nakna tankar icke förklaras, utan helt enkelt derföre, att de i sig äro oklara eller sökta.

Samma dag anmärkningarne upplästes i akademien, innehöll "Inrikes Tidningar" ett tillkännagifvande, att författaren till en sång öfver grefve Creutz, med uppgifvet valspråk, behagade hos sekreteraren, landshöfding Rosenstein, afhemta en skriftlig underrättelse, som denne hade att å akademiens vägnar meddela.

Franzén vistades i Åbo vid denna tid, men det oaktadt kunde han redan den 7 Dec. skrifva svar på ett från Rosenstein anländt bref. Han förklarade i detta svar, att han först kort innan den 8 Okt. — dagen, då täflingsskrifterna borde vara inlemnade — fattat planen att skrifva detta stycke, fått det färdigt i sista stund, sjelf insett dess felaktigheter och derföre varit villrådig, om han skulle sända det. Han förklarade sig tacksam för det tillerkända priset, men skulle af detta känna sig förödmjukad, om han icke kunde utplåna styckets fel. Han fann sig dock brydd deraf, att akademien tycktes fordra en filosofisk poesi i stycken, som hon ville belöna. "Jag hittar i mitt hufvud snarare en bild, än en tanke". *Ut pictura poesis:* säger dessutom Horatius. Han ville derföre visserligen rätta förvirringen i bilderna, oriktigheten i uttrycken och svagheten i versfallet; men att göra ett poem filosofiskt, som var ernadt blott till en målning, det stode icke i hans magt. Han hoppades derföre, att akademiens fordran af filosofisk tankestyrka vore mera ställd till de täflande i allmänhet, än till honom [1]).

---

[1]) Förf. har icke till hands detta Franzénska bref, utan endast ett för några år sedan gjort utdrag derur. Han kan derföre icke säga, om man ur detta bref kan se, huruvida Franzén redan då bekommit del af Leopolds anmärkningar eller om han blott besvarar hvad Rosenstein i sitt bref om dessa anmärkningar i allmänhet meddelat. Snabbheten i brefvex-

Akademien synes med stor fägnad hafva emottagit detta svar och, i sin belåtenhet med löftet om rättelser, gerna uppgifvit alla anspråk på "filosofi". Det heter nemligen, den 14 Dec., då direktören tillkännagifvit, att bibliotekarien Franzén styrkt sig vara författare till n:o 3 samt att han lofvat efterkomma akademiens önskan: "akademien fattade deraf det säkra hopp att få tilllägga priset åt denne för sitt originela snille utmärkte författare".

Ett par dagar derefter var Franzén sjelf i Stockholm, och i sammanträdet den 18 Dec. anmältes, att han lofvat redan samma afton meddela nödiga rättelser, hvarpå Leopold, Silfverstolpe, Rosenstein, Blom och Sjöberg utsågos att granska hvad som i och för högtidsdagen, d. 20 Dec., behöfde ändras.

Poemets prisbelöning tillkännagafs på högtidsdagen med dessa ord:

"Oaktadt den mera egna form af sammansättning, hvarigenom detta poem, till styl och versart, synes skilja sig från vår hittills vanliga skaldekonst, har akademien deri funnit, jemte flera skönheter af första ordningen, en i allmänhet rik, sann och kraftfull bildningsgåfva, en fin och lefvande känsla, hög, allvarlig skönhet eller leende behag, ömsevis blandade i uttrycket, och till allt detta, en väl fattad målning ej mindre af svenska vitterhetens äldre tillstånd, än af Grefve Creutz' förtjenster både som skald, statsman och menniska".

Det är om denna "reservation", det så mycket har ordats. Men om begynnelseorden jemföras med den derpå följande, lofordande och träffande karakteristiken af dikten, finner man lätt, att de icke innebära något tadel mot Franzén. Man måste erinra sig, att på börssalens bänkar satt en allmänhet, hvilken sannolikt till sin mesta del var af samma mening som den, hvilken vi inom akademiens murar hört uttalas af Murberg, Stenhammar, ja, af sjelfva Rosenstein. För denna allmänhet kunde det nog anses nödigt att uttryckligen förklara, det akademien lika väl som hon insåg, att det här var fråga om en brytning med alla traditioner, men att detta icke hindrade akademien att både erkänna och hylla skönheten i denna dikt. Om någon derjemte i dessa ord ville läsa en varning till unga skalder att icke försöka sig i samma stil, utan att ega samma snille, så sågs detta säkert icke ogerna af akademien. Hur högt akademien skattade Franzén, synes bäst af de ord, med hvilka Leopold som direktör öfverlemnade Franzén belöningen. Denna "den vackraste helsning,

---

lingen kan endast förklaras så, att Franzén haft en kommissionär i Stockholm, som omedelbart efter annonsens införande uppgifvit honom såsom författare hos Rosenstein, hvarpå denne ofördröjligen skrifvit.

som någon pristagare erhållit"[1]), har visserligen flere gånger varit tryckt, men torde dock i detta sammanhang svårligen kunna utelemnas.

"Det land, som skänkt Creutz åt Sverige och vitterheten, har ej upphört att alstra berömda snillen. Ifrån ämnet för denna nyss afhörda sång, intill författaren deraf, har man sett dem i en fortskyndad följd, antingen der uppstiga, eller derifrån utgå, för att i smakens tempel, eller minnets, intaga, bredvid hvarandra, alltid lika utmärkta rum.

Ifrån den aflägsna strand, der er besjungna hjeltes röst först låtit höra sig, har, med likå lätthet som hans, er stämma flugit öfver hafvet, och med samma behagens makt tillryckt sig hufvudstadens uppmärksamhet. Man har sett uppstå i vår vitterhet skapelser af ett nytt slag, alster af naturens lyckligaste enfald. Det har varit, nu en tafla ur sagåldern, i hela sanningen af sin fornlika målningsart; nu en romantisk sorgescen; nu åter enkla drag af hjertat och lefnaden: ett löje af oskulden, en tår af medlidandet, ett joller af barnaglädjen, likasom fattade i flygten och hindrade att försvinna. Åt ett i början halfgömdt namn, småningom närmare upptäckt af gissningen, men alltid åt ett blott namn, hafva de fleste af edra läsare hittills egnat deras aktning och deras förbindelser.. Genom den nya lager, som nu fästes vid detta namn, uppfylles i dag den återstående önskan; och den röst, som tycktes vilja blott höras, förvandlas ändtligen till ett för ögat närvarande föremål.

I den lysande samling af hof och stad, inför hvilken Ni här framträder att belönas med det pris, hvarom Ni täflat, begynn med att åtnjuta det ej ringare pris, som möter Er i en åskådande allmänhets deltagande, bland hvilken få hjertan lära finnas obevekta af edra sånger, få minnen, som ej af dem förvara något lifligt eller rörande drag. *Det är skönt*, säger en romersk skald, *att vara ett förtjent mål för den allmänna uppmärksamheten, och att höra hviskas omkring sig: det är han!* För er, min herre, är detta ögonblick en sann erfarenhet deraf; för akademien en smickrande fastställelse på rättvisan af den belöning, som jag har den äran att, i hennes namn, tillställa Er".

Med prisbelöningen är dock icke historien om denna sång afslutad. De för högtidsdagen vidtagna ändringarne hade en mera tillfällig karakter. Franzén omarbetade 1798 hela poemet och tillade flera nya strofer, innehållande teckningen af Creutz som statsman och menniska. Om beskaffenheten af denna omarbetning känna vi ingenting närmare, ty då det 1802 blef fråga om att utgifva den del af "Handlingarne", i hvilken sången skulle tryckas, begärde Franzén att återfå sitt handskrifna exemplar för vidare granskning och förbättring; men han återstälde icke detta, då han i Mars 1802 återsände sången i dess sista och slutliga omarbetning. Det är i denna omarbetning, som den bekanta strofen om Dalin förekommer, hvilken gaf anledning till nya underhandlingar och ändringsförslag. Adlerbeth och Sjöberg, hvilka fått i uppdrag att genomläsa den nu öfversedda och ändrade prisskriften, tillkännagåfvo i sam-

[1]) Beskows ord s. o. s. 357.

manträdet den 18 Mars 1802 att, då de icke haft det forna exemplaret att tillgå, hade de icke kunnat se hvilka rättelser Franzén gjort, men de hade jemfört stycket med anmärkningarne af 1797 och funnit alla der anbefalda rättelser iakttagna. Skalden hade dock nu åter infört första strofen i dess ursprungliga lydelse, hvilket af akademien godkändes. Granskarne gjorde emellertid fyra anmärkningar vid de nya delarne af sången.

1) Den 6:te strofen om Dalin var i poetiskt hänseende oklanderlig, ja god, men var alltför nedsättande för Dalin, i synnerhet om dermed jemfördes, hvad som yttrats om Stjernhjelm.

Yttrandet om Dalin hade och har ännu följande lydelse:

Ville än naturen sin förmåga
Visa inom vinterns zon
I *Dalin;* hvad var hans snilles låga?
Blott en lusteld vid *Lovisas* thron.
Blott att roa hennes tärnor
Flög den opp i solar och i stjernor,
Med ett lekande behag,
Flygtigt tända för en bröllopsdag.

2) Str. 7: ”*Nymfer fly med glädje till sitt fall*”; dessa ord i samband med *dufvor*, *kyssar* och *tufvor* kunde väcka ett begrepp, som skalden ej menat och som borde undvikas [1]).

3) Str. 24.

Men det vrånga ödet ville
En gång se förtjensten utan blygd.

Här uppkommer en tvetydighet derigenom att *utan blygd* kan hänföras till *förtjensten*, ehuru skaldens mening är, att det skall hänföras till *ödet* [2]).

4) Str. 26. Följande rader syntes mörka:

Sökte ej med maktens trollstaf flytta
Till den park från purpurskyn
Dessa luftslott, sköna i en syn [3]).

---

[1]) Början af sjunde strofen ändrades sålunda:

Hvilka syner! Afrodites dufvor
Kyssas här uti en mossig tall.
Nymfer der på hedens tufvor
Lockas utaf ljufva flöjters skall.

[2]) Lyda nu:
Men dock en gång lyckan ville
Se förtjenstens öde utan blygd.

[3]) Lyda nu:
Sökte ej med maktens spira flytta
Till din bygd i polens land
Drömda bilder från Atlantens strand.

Då Franzén redan en gång vidtagit de af akademien önskade ändringar, var man något tveksam huru man skulle förfara med dessa nya anmärkningar; man hoppades dock, att skalden icke skulle illa upptaga om äfven de meddelades honom.

Den 8 April 1802 anmältes, att Franzén insändt ändringsförslag; och den 15 April föredrogos dessa och godkändes. En ledamot gjorde dock invändning mot förslaget till ändring af Dalinska strofen, hvilken strof Franzén nu gifvit denna lydelse:

> Ville än naturen sin förmåga
> Se beundrad ock bland oss
> I *Dalin;* hvad blef hans snilles låga?
> Hofvets lusteld från nationens bloss.
> Dock en lusteld för *Lovisa,*
> Flög den opp i stjernor för att visa
> Och i lek den konst, hans hand
> Prometeiskt skapt i vintrens land.

Silfverstolpe anmärkte nemligen till protokollet, att han ansåg bättre att bibehålla strofens ursprungliga lydelse, enär i detta förslag flera tätt på hvarandra följande partiklar *ock, dock, från* gjorde versen mindre vacker, hvartill komme att uttrycket *"Hofvets lusteld från nationens bloss"* icke vore nog tydligt. Beträffande den anmärkta orättvisan mot Dalin, så kunde den lätt afhjelpas, om endast raden *Blott en lusteld vid Lovisas tron* något ändrades. Akademien, som tydligen icke ville vidare besvära Franzén med ytterligare rättelser, antog och godkände den nu insända strofen.

Emellertid hade Rosenstein enskildt meddelat Franzén hvad som i akademien under öfverläggningen förekommit. Franzén fann Silfverstolpes anmärkningar grundade och insände ett nytt förslag, så lydande:

> Väckte än från himlen en förmåga,
> Midt i tvedrägts dofva sus,
> Dig *Dalin;* hvad blef ditt snilles låga?
> Hofvets lusteld från nationens ljus.
> Men en lusteld för *Lovisa*
> Flög den opp i stjernor för att visa
> Och i lek den konst, din hand
> Prometeiskt skapt i vintrens land.

Då denna strof den 3 Maj blifvit uppläst, förklarade Zibet rent ut hvad nästan alla tänkte, att nemligen intet af de båda ändringsförslagen kunde mäta sig med den ursprungliga texten, hvilken vore den ojemförligt bästa och af stor

poetisk skönhet. Den borde derföre, enligt hans åsigt, bibehållas, och för att undvika allt stötande, behöfdes endast ordet *blott* ändras till *mest*, hvarigenom det blefve klart, att i dessa båda rader vore uteslutande fråga om Dalins tillfällighetsdikter och icke om hans andra värderikare stycken. Men mot Zibet uppträdde Leopold, och hans yttrande bekräftar hvad vi i det föregående om hans kritiska ståndpunkt anmärkt. Äfven han erkände den ursprungliga textens öfverträffande värde; men han tvekade icke att, till förekommande af en orättvisa, uppoffra en skönhet. Akademien, sade han, hade med skäl funnit en orättvisa mot Dalin uti den ifrågavarande strofen, hon hade yrkat ändring samt godkänt denna ändring; och dervid borde det förblifva. Den vid sammanträdet den 15 April godkända versen vore visserligen icke felfri, den stode i poetiskt hänseende under den ursprungliga, men den vore tillräckligt god och skyddade både akademien och författaren mot beskyllningen att förolämpa ett snille, hvilket om svenska språket och svenska skaldekonsten inlagt så stora förstjenster. Om man ändrade *blott* till *mest*, mildrades visserligen omdömet något, men dermed betogs strofen ingalunda det nedsättande för Dalin; och dessutom vore på detta ställe ordet *mest*, såsom Leopold artigt uttryckte sig, "mindre poetiskt", hvadan han befarade, att Franzén aldrig skulle gå in på att göra en sådan förändring.

Oxenstjerna, Ramel och Gyllenborg förenade sig med Zibet. Silfverstolpe erinrade, att han vid ett föregående tillfälle uttalat samma åsigt som nu Zibet, och han kunde derföre så mycket hellre med honom instämma; dock ville han, att akademien skulle underställa Franzén denna ändring och göra dess antagande beroende af hans samtycke. Flemming, Adlerbeth, Sjöberg, Murberg och Rosenstein förenade sig med Silfverstolpe. Ensamt Blom biträdde Leopolds mening. Akademiens pluralitet hade sålunda beslutat, att till Franzéns afgörande hänskjuta Zibets förslag.

Den 20 Maj hade Franzéns svar anländt. Ehuru, som han erkände, rättvisa icke vederfarits Dalin i den ofta omtalta strofens första form, underkastade han sig akademiens beslut och medgaf, att strofen i denna form finge upptagas; men han ville icke, såsom också Leopold förutsagt, medgifva, att *blott* utbyttes mot *mest*, ty dels vore detta sistnämnda ord mindre poetiskt, dels innefattade det något förklenligt för Dalin och hjelpte icke saken. I stället föreslog han, att strofen skulle beledsagas med följande not:

"Den orättvisa mot Dalin, skaparen af det svenska språket, som dessa rader innehålla, har af Svenska akademien blifvit anmärkt och af författaren sjelf erkänd. Föl-

jande försök till rättelse har dock icke i anseende till poesien vunnit det bifall af akademien, att det kunnat utesluta den i texten stående ursprungliga läsarten.

(Härefter skulle införas det sista ändringsförslaget).

Men till en sådan åtgärd kunde icke akademien lemna sitt bifall. Hvarken kunde hon i sina Handlingar intaga en vers, den hon icke gillat, icke heller vore det "värdigt mot en man af Herr Franzéns snille att offentligen tillkännagifva ogillandet af dess vers". Emellertid antog akademien förslaget att genom en not reda sig ur detta bryderi, dock att denna icke på något sätt blottstälde författaren. Så uppsattes den not, som nu läses under strofen.

"Både akademien och författaren hafva insett, att denna strof icke gör nog rättvisa åt Dalin, som bildat svenska språket och i svenska skaldekonsten lemnat ett så långt afstånd emellan sig och sina närmaste föregångare. Men då vid föreslagna ändringar och rättelser betänkligheter förekommit, har akademien, i anseende till strofens poetiska förtjenst, ansett den kunna bibehållas, med förklaring å författarens vägnar, att här egentligen varit fråga om den mängd af Dalins smärre tillfälliga stycken, som nästan utgöra hans så kallade *vitterhets-arbeten*, och som tvifvelsutan hindrade honom att fullkomligen uppfylla det hopp, hvartill hans stora snille och hans första skrifter gifvit en rättvis anledning".

Äfven denna not har varit blottstäld för klander, och man har i den sett frukten af en kompromiss, som Franzén varit tvungen att ingå för att rädda sin vackra strof. Af ofvanstående synes dock, att akademien mera än Franzén hållit på denna strof, att Franzén sjelf väckt förslaget att låta den beledsagas af en not, samt att akademien väl antog förslaget, men gaf noten en form, värdig både skalden och henne sjelf.

Vill man säga, att akademien alltför mycket skolmästrat en skald af den betydenhet som Franzén, att endast en så blygsam och anspråkslös författare, som han, kunnat underkasta sig att sålunda åter och åter rätta och ändra, vill man säga detta och mera dylikt — ty hvad kan icke sägas —; så måste man dock erinra sig, att akademien här endast uppfylde sin pligt såsom granskande myndighet; och af ofvanstående synes, att hon uppfylde den med stor samvetsgrannhet. Hade hon icke känt sig så varmt tilltalad af den hennes granskning understälda dikten, skulle hon tydligen icke egnat densamma så stor omsorg, icke sökt att förskaffa densamma all den fullkomlighet, till hvars ernående hon genom sina råd och uppmaningar kunde medverka. Hvarje opartisk måste erkänna, att hennes kritik långtifrån att skada, i hög grad gagnat dikten, och detta oaktadt akademiens estetiska åsigter, åtminstone i ett par hänseenden, ledo af ensidighet. Dessutom, der skalden, såsom vid första strofen, icke fann

en anmärkning befogad, lät akademien den beredvilligt falla. Huruvida någon skönhet gått förlorad, då 5:te, 6:te och 7:de stroferna sammanslogos till en, veta vi icke — för vår del skulle vi gerna sett elfvornas dans i månskenet, äfven om vi utan saknad kunnat undvara gastar och spöken —; men vi fråga, om någon vid läsningen af nuvarande 5:te strof skall tycka, att här något saknas, och om icke obestridligen det harmoniska förhållandet emellan diktens olika delar vunnit på den gjorda ändringen? Under påtryckning af akademien har sålunda mer än en tredjedel af sången tillkommit, och deribland flera af dess vackraste ställen, har allt oklart i bild och diktion blifvit bortfjermadt, har slutligen versens rytm vunnit i välklang. Dessa äro Svenska akademiens förtjenster om Franzéns "Sång öfver grefve Creutz", sådana de framgå ur bekantskapen med hennes protokoller, och de tyckas visa, att akademien, långtifrån att i detta hänseende förtjena klander, snarare eger grundade anspråk på tacksamhet.

Den 2 Mars 1876 erhöll den högtförtjente utgifvaren af Sveriges gamla landskapslagar, Professoren och Kommendören med stora korset af Kgl. Nordstjerneorden m. m., m. m. Juris och Fil. doktorn CARL JOHAN SCHLYTER, på egen begäran, nådigt afsked från sin innehafvande befattning såsom professor i laghistoria vid detta universitet. Dåvarande rektor, professoren och riddaren A. TH. LYSANDER, uttalade i sitt program vid rektoratets nedläggande universitetets förbindelser till denne vördade, ålderstigne lärare, som genom sin verksamhet spridt så mycken glans öfver detta lärosäte, och genom värderika gåfvor än ytterligare ökat dettas tacksamhetsskuld. Redan genom kgl. brefvet af den 27 Mars 1852 bestämdes, att vid prof. Schlyters afgång skulle kriminalrätten jemte laghistoria utgöra läroämne för den profession, han lemnade ledig. Men genom ett senare kgl. bref af d. 10 Nov. 1876 stadgades, att den ledigblifna professionen skulle tillsvidare hafva till läroämnen kriminalrätt och romersk rätt. Alltsedan 1852 har undervisningen i kriminalrätt varit bestridd af någon utaf fakultetens adjunkter, hvaremot romersk rätt, hvilken disciplin under lång tid icke såsom sjelfständigt läroämne varit behandlad, först v.-t. 1876 blef åter föremål för offentliga föreläsningar. Båda dessa läroämnen hafva senare åren upprätthållits af Adjunkten i allmän lagfarenhet, v. häradshöfdingen, Juris och Filos.

Doktorn PEHR ASSARSON, som nu genom Kgl. Maj:ts fullmakt af d. 16 November 1877 blifvit i nåder utnämnd och förordnad till professor i kriminalrätt och romersk rätt vid detta universitet. Den nitiske och värderade läraren, som redan förut inom nämnda läroområden verkat och gagnat och nu genom än starkare band blifvit fästad vid vetenskapen och detta lärosäte, har, på begäran, om sina lefnadsöden lemnat följande underrättelser:

Jag, PEHR ASSARSSON, är född i Asmundtorp den 27 Mars 1838. Mina föräldrar äro hemmansegaren Assar Jeppsson och hans hustru Kjerstina Andersdotter. Efter att hafva fullständigt genomgått Lunds katedralskola samt aflagt studentexamen den 11 Dec. 1858, blef jag d. 14 i samma månad inskrifven såsom student vid Kongl. Karolinska universitetet. Den 1 Okt. 1862 aflade jag filosofisk kandidatexamen och blef promoverad till filosofie doktor d. 7 Juni 1865. Den 15 December 1866 tog jag Juris Utriusque kandidatexamen.

Den 29 April 1867 antogs jag till auskultant i Kongl. Maj:ts och Rikets Hofrätt öfver Skåne och Blekinge. På grund af samma hofrätts särskilda förordnanden förrättade jag lagtima vintertinget med Bara härad år 1868 samt lagtima sommartingen med Torna och Bara härader år 1869, jemte de urtima ting, som under tiden i dessa härader inträffade. Sedan jag någon del af höst-sessionen år 1870 tjenstgjort som notarie i ofvan nämnde hofrätt, blef jag af densamma utnämnd till vice häradshöfding d. 20 Dec. sist nämnda år. Under Kongl. södra skånska Infanteri-regementets möten åren 1873 och 1874 tjenstgjorde jag, på grund af särskilda förordnanden, såsom auditör vid regementet.

Den 10 Mars 1868 kallades jag af universitetets Kansler till docent i Sveriges nu gällande allmänna civilrätt, och den 22 Juni samma år blef jag utnämnd till adjunkt i Fäderneslandets allmänna lagfarenhet vid detta universitet.

Under åren 1868—1873 höll jag enskilda föreläsningar öfver juridisk encyklopedi och svensk civilrätt. Från och med höst-terminen 1868 till och med höst-terminen 1877 var jag förordnad att upprätthålla föreläsningar och examina i kriminalrätt, med skyldighet att två gånger i veckan hålla offentliga föreläsningar i ämnet. Vår-terminen 1873 var jag derjemte förordnad att bestrida de till professuren i administrativ rätt och politisk ekonomi hörande föreläsningar och eximinationsförrättningar samt höll derunder offentliga föredrag öfver svensk sjö-rätt. Från och med vår-terminen 1876 till och med höst-terminen 1877 var jag förordnad att mot särskildt arfvode föreläsa och examinera i Romersk rätt.

Den 6 Sept. 1877 blef jag vid Kongl. universitetet i Upsala kreerad till Juris Utriusque doktor; den 16 Nov. samma år blef jag i nåder utnämnd till professor i kriminal rätt och romersk rätt vid detta universitet.

Utgifna skrifter:

Om Spinozas statslära och dess förhållande till Hobbes' och Rousseaus. Lund 1864.
Om skadestånd enligt Sverges allmänna lag. I. Lund 1867.
Svenska straffrättens allmänna del. I. Inledning. Lund 1877.

Sitt nya embete kommer professor Assarsson att tillträda med en föreläsning om *Den internationella straffrättens allmänna grundsatser*.

Då vi icke vid denna akademiska högtid kunna hoppas på närvaron af Universitetets högt vördade *Kansler, f. d. Statsrådet, f. d. Envoyén, En af de Aderton i Svenska akademien, Riddaren och Kommendören af Kgl. Maj:ts Orden, Riddaren af K. Carl XIII:s Orden, Riddaren af Danska Elefanter-orden, Ledamoten af Kgl. Vetenskaps-Akademien, m. m., m. m. Fil. Doktorn Herr Grefve* **HENNING HAMILTON,** anhåller jag vördsammeligen, att *Universitetets Prokansler, Biskopen i Lunds stift, Kommendören med stora korset af Kgl. Nordstjerneorden m. m. Teol. och Fil. Doktorn Hr* **WILHELM FLENSBURG** täcktes anföra denna fest, till hvilken Universitetets Lärare, Embetsmän, Tjenstemän och Studerande ungdom samt vetenskapens Gynnare, Idkare och Vänner vördsamt och vänligen inbjudas.

Samlingen sker i Konsistoriets sessionsrum Fredagen den 1 Februari kl. $^1/_2$ 11 f. m., och afgår processionen derifrån kl. 11 f. m. till Universitetets större lärosal.

Lund den 31 Januari 1878.

Gustaf Ljunggren.

ACTA UNIVERSITATIS LUNDENSIS.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

TOM. XIV.

1877—78.

LUND, 1877—78.
FR. BERLINGS BOKTRYCKERI OCH STILGJUTERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL I LUND.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

TOM. XIV.

FÖR LÄSÅRET 1877—78.

II.

AFDELNINGEN FÖR MATHEMATIK OCH NATURVETENSKAP.

MED IX TAFLOR.

(UTGIFVEN MED BITRÄDE AF PHYSIOGRAPHISKA SÄLLSKAPET I LUND.)

Innehåll:

(Afdelningen för Mathematik och Naturvetenskap).

Beobachtungen des Mars während seiner Opposition 1877

von

AND. LINDSTEDT.

1.

Da die Opposition des Mars in 1877 wegen der grossen Nähe des Planeten an der Erde besonders günstig für eine Bestimmung der Sonnenparallaxe ausfallen konnte, wenn nur hinreichend viele Sternwarten der nördlichen und südlichen Halbkugeln sich dabei betheiligten, so wurde ich von Prof. Möller beauftragt die zu dem Zwecke erforderlichen Meridianbeobachtungen mit dem hiesigen neuen Meridiankreise auszuführen. Aber wegen des ausserordentlich schlechten Wetters, das hier während der letzteren Hälfte des Jahres fast durchgängig herrschte — von Juli 18 bis August 24 z. B. konnte ich keine Beobachtung erhalten — ist mir nur eine beschränkte Zahl von Beobachtungen gelungen; da dieselben jedoch an einem vorzüglichen Instrumente angestellt worden sind, so habe ich keinen Grund gefunden von meiner ursprünglichen Absicht ihnen eine ausführlichere Publication zu widmen abzuweichen.

Was das Instrument betrifft, so findet sich eine kurze Beschreibung so wie eingehende Untersuchungen über die Theilungsfehler und übrigen Constanten desselben in einer früheren Arbeit von mir [1]); die innerhalb Parenthesen gesetzten Seitenangaben beziehen sich im Folgenden immer auf selbige Abhandlung.

Bei der Ausführung der Beobachtungen habe ich mich dem von Washington ausgesandten Program angeschlossen. Die angewandte Vergrösserung ist dem-

---

[1]) *"Undersökning af meridiancirkeln på Lunds Observatorium jemte bestämning af densammas polhöjd."* Lunds Univ. Årsskrift Tom. XIII.

gemäss immer eine 173-fache gewesen. Um den Declinationsmessungen besondere Sorgfalt zuwenden zu können, habe ich auf Rectascensionsbestimmungen gänzlich verzichtet.

Das Fadennetz des Okularapparates besteht ausser den vertikalen Systemen, die bei Beobachtungen von Passagen benutzt werden, von zwei horizontalen, von denen das eine beweglich, das andere fest ist. Von den drei beweglichen Fäden, die etwa 4′ von einander abstehen, ist bei den vorliegenden Beobachtungen nur der mittlere in Anwendung gekommen.

Die Vergleichsterne wurden immer mit demselben durch Bissection eingestellt, und zwar wurde hierbei eine gewisse Ordnung angenommen, so dass z. B. der *erste, vierte, fünfte* und *achte* Stern innerhalb der Schraubenrevolution, die an der Scala von 0,0 bis zu 1,0 geht, dagegen der *zweite, dritte, sechste* und *siebente* innerhalb der Revolution 24,0—0,0 eingestellt wurden. Am folgenden Abend wurde ein umgekehrte Anordnung befolgt. Dies zeigt sich unmittelbar bei einem Blicke auf die *Tafel I.* Ausserdem wurde jeder Stern zweimal bissecirt, wenn möglich gleich weit vor und nach dem Mittelfaden.

Bei den Einstellungen von Mars mussten die beiden festen Horizontalfäden zu Hülfe genommen werden. Der Abstand derselben, der nur 10″,8 beträgt, war nämlich zu klein, um es möglich zu machen die Gleichheit der Segmente der in die Mitte eingestellten Marsscheibe mit Genauigkeit zu beobachten. Der bewegliche Faden wurde deshalb auf eine Distanz von irgend einem der festen gestellt, die etwas weniger als der scheinbare Durchmesser des Planeten betrug, worauf der Planet in die Mitte zwischen dieselben gestellt wurde. Bei den drei ersten Beobachtungen — Aug. 24, Sept. 8 und 12 — war diese Distanz nahe gleich dem Durchmesser der Planetenscheibe, und die Einstellung wurde durch die Feinschraube bewerkstelligt; daher beruhen dieselben auch nur auf eine Einstellung. In allen den folgenden Abenden habe ich den Planet so eingestellt, dass der eine der festen Fäden von ihm ein kleines Segment abschnitt, worauf der bewegliche Faden so geführt wurde, dass ein gleiches Segment auf der diametral entgegengesetzten Seite abgeschnitten wurde; dann konnten auch immer zwei Einstellungen in demselben Abend gemacht werden.

Ich hatte deshalb von Zeit zu Zeit die *Coincidenzen* des beweglichen Fadens mit den festen genau zu untersuchen, um die Beobachtungen auf das Centrum des Mars und auf 0,000 der Schraube beziehen zu können. Wenn f' und f'' die festen Fäden bezeichnen, so sind die entsprechenden Ablesungen am Schraubenkopfe:

	f'	f''	Mitte
	R	R	R
Aug. 24	0,140	24,879	0,009
Sept. 10	0,143	24,884	0,014
Sept. 17	0,140	24,880	0,010
Sept. 30	0,141	24,882	0,011

Als Reductionselemente sind die Mittelwerthe

$$f' = 0^{R},141\,;\; f'' = 24^{R},881\,;\; \text{Mitte} = 0^{R},011$$

während der ganzen Zeit angenommen. Die Coincidenz der Mitte war nothwendig, um die Bestimmungen des Zenithpunktes auf 0,000 der Micrometerschraube zu reduciren. Die Lage des Zenithpunktes wurde nämlich durch Nadirbeobachtungen in bekannter Weise ermittelt, indem die Spiegelbilder der festen Fäden zwischen die letzteren eingestellt wurden.

Der Werth eines Schraubenumganges ist (S. 6) gefunden $= 41'',50$; für die Reduction ist die auf derselben Seite mitgetheilte Tafel gebraucht. Die periodischen Fehler (S. 5) sind immer angebracht worden.

Die *Neigung* des beweglichen Fadens gegen den Horizont habe ich genau untersucht; demgemäss ist an den Kreisablesungen eine Correction anzubringen, derer Betrag für alle Sterne $= -0''0101 \,.\, \tau$, wo $\tau =$ der Stundenwinkel ist, angenommen worden ist.

Der "*Run*" der Microscope ist aus den Beobachtungen selbst abgeleitet; dem Program gemäss sind nämlich oft zwei Striche abgelesen worden. Aus diesen Ablesungen habe ich berechnet, dass im Mittel für alle vier Microscope

$$\text{eine Umdrehung} = 59'',91$$

ist. Für die Reduction ist die Tafel für *Per. V* (S. 29) angewandt worden. Die periodischen Fehler sind auch immer berücksichtigt worden (SS. 9 u. 30).

Reduction auf Meridian. Die Berechnung dieser Reduction setzt die Rectascensionen der Sterne voraus. Da jedoch irgend eine Ungenauigkeit derselben von unmerklichem Einflusse ist, so habe ich ohne weiteres bei der Berechnung der Stundenwinkel die Positionen von Strasser angenommen (*Astr. Nachr. 2176*). Für Mars habe ich die Coordinaten aus der Ephemeride des *Berliner Jahrbuchs* für die Bebachtungszeiten interpolirt; mit Berücksichtigung der Lichtzeit sind die Coordinaten folgende:

	Stzt. Lund	M. Zt. Lund	α	geoc. δ
	h m s	h m s	h m s	° ′ ″
1877 Aug. 24	23 20 56,8	13 7 27,7	23 20 39,41	− 11 12 6,15
Sept. 8	5 16,1	11 52 51,0	5 29,05	− 12 23 26,90

	Stzt. Lund	M. Zt. Lund	α	*geoc.* δ
	h m s	h m s	h m s	° ′ ″
1877 Sept. 10	23 2 57,7	11 42 41,2	23 3 20,67	− 12 30 15,34
„ 12	1 11,3	33 3,3	1 15,44	− 12 36 0,99
„ 17	22 56 13,8	8 27,0	22 56 25,34	− 12 45 19,75
„ 21	52 59,1	10 49 29,2	53 6,25	− 12 47 9,28
„ 29	48 29,2	13 32,8	48 24,58	− 12 35 22,23
„ 30	48 3,6	9 11,3	48 1,69	− 12 32 28,20
Okt. 3	47 6,7	9 56 25,3	47 10,55	− 12 21 54,93
„ 5	46 45,9	48 14,3	46 51,39	− 12 13 21,93

Die Reduction auf den Meridian wurde nach der bekannten Formel

$$\text{Corr. zur Kreisablesung} = -\frac{1}{\sin 1''}\sin 2\delta \,.\, \sin^2\frac{1}{2}\tau$$

berechnet. Da ich beim Berechnen von τ das Mittel aus den beiden Einstellungszeiten genommen, so dass $\tau = \frac{1}{2}(t + t')$, wenn t und t' die Stundenwinkel sind, die diesen beiden Zeiten entsprechen, so ist die mit diesem Werthe von τ berechnete Reduction nicht exact, sondern es musste noch die Correction

$$\varDelta\tau = -\frac{1}{\sin 1''}\sin 2\delta \,.\, \sin^2\frac{1}{2}\left\{\frac{t'-t}{2}\right\}$$

angebracht worden (S. 28). Die Werthe von $t' - t$ habe ich in der folgenden *Tafel I* freilich nicht angegeben; gewöhnlich sind aber etwa 30 Secunden zwischen den beiden Einstellungen verflossen, so dass $\frac{t'-t}{2}$ = ungefähr 15^s. $\varDelta\tau$ schwankt im Folge dessen zwischen 0″,015 und 0″,030.

2.

In den folgenden Tafeln habe ich jetzt die Beobachtungen nebst den Reductionen zusammengestellt, und zwar werden in der *Tafel I* die auf die Beobachtungszeiten reducirten Kreisablesungen hergeleitet, worauf in der *Tafel II* die scheinbaren Declinationen des Planeten und der Vergleichsterne durch Anbringen von Refraction, Theilungsfehler, Biegung und Fehler des Nullpunktes des Kreises ermittelt werden.

Zur Erklärung der *Tafel I* führe ich folgendes an.

T ist das Mittel aus den beiden Einstellungszeiten.

δu, das neben dem Datum des Tages angegeben ist, bedeutet die Correction der nach Sternzeit geregelten Pendeluhr Kessels 1418.

τ ist der hieraus berechnete Stundenwinkel, folglich $= T + \delta u - \alpha$, wo α nach Strasser angenommen worden ist. Für *Mars* ist α oben angegeben.

$d\delta$ ist $= -0'',0101 \,.\, \tau - \frac{1}{\sin 1''} \,.\, \sin 2\delta \,.\, \sin^2 \frac{1}{2}\tau - \frac{1}{\sin 1''} \sin 2\delta \,.\, \sin^2 \frac{1}{2}\left(\frac{t'-t}{2}\right)$.

R ist das Mittel aus den beiden Ablesungen am Declinationsmicrometer.

dR wird dann die Reduction auf 0,000 der Trommel in Secunden ausgedrückt; für *Mars* wird diese Reduction, wenn die Coincidenz des angewandten festen Fadens berücksichtigt wird:

$$= 41'',50 \,.\, \frac{1}{2}(R + \text{Coinc.})$$

A endlich ist das Mittel aus den Ablesungen an den vier Microscopen, corrigirt wegen "Run" und periodischer Fehler.

Tafel I.

Stern	T	τ	$d\delta$	R	dR	A
		Aug. 24.	$\delta u = -5^m 28^s,20$.		Bild. 4.	
	h m s	s		R		° ′ ″
74 Aquarii	22 52 17,0	− 15,2	+ 0″,22	24,333	+ 27,61	347 47 10,98
h′ „	23 4 15,5	− 1,4	+ 0,06	0,416	− 17,36	351 42 19,47
Weisse 76	12 2,0	− 3,8	+ 0,06	0,424	− 17,69	349 49 37,89
ψ^2 Aquarii	17 8,0	+ 5,3	− 0,03	24,679	+ 13,21	350 12 11,18
Mars	26 25,0	+ 17,4	− 0,14	0,794	− 19,44	348 51 13,12
B. A. C. 8239	40 17,5	− 1,4	+ 0,06	24,633	+ 15,12	347 41 55,30
„ 8266	46 40,0	+ 12,3	− 0,11	0,490	− 20,44	347 28 50,68
„ 8285	49 26,0	+ 0,2	+ 0,01	0,443	− 18,47	349 24 25,29
Weisse 985	54 56,0	− 2,5	+ 0,05	24,567	+ 17,87	346 13 46,80
		Sept. 8.	$\delta u = -5^m 23^s,85$.		Bild. 1. 2.	
64 Aquarii	22 38 14,0	− 1,9	+ 0,04	0,424	− 17,69	349 23 55,04
70 „	47 55,5	+ 25,6	− 0,17	24,565	+ 17,96	348 51 10,00
74 „	52 22,5	− 5,6	+ 0,09	24,636	+ 15,00	347 47 23,94
B. A. C. 8004	58 29,0	− 6,1	+ 0,11	0,308	− 12,84	346 20 29,06
Mars	23 10 40,0	− 13,0	+ 0,15	0,779	− 19,14	347 39 57,67
Weisse 394	26 20,5	− 9,6	+ 0,14	0,469	− 19,57	346 28 2,34
B. A. C. 8199	31 16,0	− 2,0	+ 0,04	24,587	+ 17,04	347 50 13,89
„ 8221	36 39,0	− 5,9	+ 0,09	24,686	+ 12,93	346 19 21,75
„ 8266	46 21,5	− 2,4	+ 0,06	0,387	− 16,15	347 28 44,75
		Sept. 10.	$\delta u = -5^m 23^s,27$.		Bild. 3.	
64 Aquarii	22 38 8,0	− 7,3	+ 0,10	24,600	+ 16,49	349 23 20,71
70 „	47 23,5	− 5,8	+ 0,09	0,417	− 17,40	348 51 44,04
74 „	52 19,5	− 8,0	+ 0,11	0,399	− 16,65	347 47 55,15
B. A. C. 8004	58 29,5	− 5,0	+ 0,10	24,675	+ 13,38	346 20 0,64
Mars	23 8 21,0	− 23,0	+ 0,29	24,285	+ 17,32	347 32 34,06
B. A. C. 8199	30 54,0	− 23,4	+ 0,30	0,488	− 20,35	347 50 50,79
„ 8221	36 46,0	− 1,7	+ 0,05	0,372	− 15,52	346 19 50,54
„ 8266	46 14,5	− 8,8	+ 0,13	24,428	+ 23,65	347 28 5,01

Stern	T	τ	dδ	R	dR	A
		Sept. 12.		$\delta u = -5^m 22^s,69.$		Bild. 2.
	h m s	s	"	R	"	° ' "
64 Aquarii	22 38 20,0	+ 5,3	− 0,04	0,448	− 18,69	349 23 52,98
70 ,,	47 25,0	− 3,7	+ 0,06	24,646	+ 14,59	348 51 8,92
74 ,,	52 21,0	− 5,9	+ 0,08	24,694	+ 12,59	347 47 22,49
B. A. C. 8004	58 24,0	− 9,9	+ 0,15	0,424	− 17,70	346 20 30,14
Mars	23 6 34,0	− 4,1	+ 0,07	0,588	− 15,17	347 27 17,41
Weisse 394	26 21,5	− 7,4	+ 0,10	0,425	− 17,74	346 27 55,91
B. A. C. 8199	31 10,0	− 6,8	+ 0,10	24,643	+ 14,71	347 50 13,48
,, 8221	36 36,5	− 7,2	+ 0,10	24,621	+ 15,62	346 19 15,27
,, 8266	46 13,5	− 9,2	+ 0,12	0,340	− 14,18	347 28 39,28
		Sept. 17.		$\delta u = -5^m 21^s,24.$		Bild. 2.
50 Aquarii	22 23 18,0	+ 0,9	+ 0,02	0,396	− 16,53	345 55 13,25
σ ,,	29 24,5	− 9,0	+ 0,12	24,621	+ 15,62	348 45 5,13
64 ,,	38 3,0	− 10,0	+ 0,13	24,664	+ 13,84	349 23 25,48
70 ,,	47 26,0	− 1,0	+ 0,04	0,307	− 12,80	348 51 41,10
Mars	23 1 35,0	− 11,5	+ 0,16	0,585	− 15,11	347 18 5,63
Weisse 1241	5 39,0	+ 22,4	− 0,18	0,600	− 25,01	349 48 1,32
,, 76	11 49,5	− 9,7	+ 0,12	24,628	+ 15,33	349 49 5,50
ψ^2 Aquarii	16 33,0	− 22,9	+ 0,28	24,620	+ 15,66	350 12 9,23
97 ,,	21 30,5	− 7,1	+ 0,10	0,334	− 13,94	344 21 47,61
		Sept. 21.		$\delta u = -5^m 19^s,86.$		Bild. 3.
50 Aquarii	22 23 9,0	− 6,8	+ 0,10	24,520	+ 19,82	345 54 36,38
σ ,,	29 31,0	− 1,2	+ 0,02	0,400	− 16,69	348 45 34,36
64 ,,	38 0,0	− 11,7	+ 0,13	0,346	− 14,44	349 23 51,78
70 ,,	47 23,5	− 2,2	+ 0,05	24,657	+ 14,34	348 51 13,28
Mars	58 19,0	− 7,2	+ 0,10	24,441	+ 14,06	347 15 47,20
Weisse 1241	23 5 9,0	− 6,3	+ 0,09	24,613	+ 15,95	349 47 19,36
,, 76	11 49,0	− 8,9	+ 0,11	0,347	− 14,47	349 49 35,00
ψ^2 Aquarii	16 53,5	− 1,1	+ 0,03	0,260	− 10,83	350 12 35,14
97 ,,	21 35,5	− 0,8	+ 0,04	24,624	+ 15,50	344 21 16,72
		Sept. 29.		$\delta u = -5^m 16^s,80.$		Bild. 2.
50 Aquarii	22 23 10,0	− 2,7	+ 0,05	0,356	− 14,86	345 55 10,05
σ ,,	29 21,0	− 8,1	+ 0,11	24,639	+ 14,87	348 45 3,05
64 ,,	37 59,0	− 9,6	+ 0,13	24,662	+ 13,92	349 23 24,22
70 ,,	47 30,0	+ 7,4	− 0,03	0,349	− 14,56	348 51 42,30
Mars	53 46,0	+ 4,6	− 0,01	0,556	− 14,51	347 28 3,11
Weisse 1241	23 5 5,5	− 6,7	+ 0,09	0,376	− 15,69	348 47 50,70
,, 76	11 54,0	− 0,8	+ 0,02	24,621	+ 15,62	349 49 5,25
		Sept. 30.		$\delta u = -5^m 16^s,43.$		Bild. 4.
50 Aquarii	22 23 7,5	− 4,8	+ 0,07	24,700	+ 12,34	345 54 45,71
σ ,,	29 33,5	+ 4,8	− 0,02	0,414	− 17,28	348 45 38,44
64 ,,	38 4,0	− 4,2	+ 0,07	0,336	− 14,02	349 23 53,48
70 ,,	47 24,0	+ 1,8	+ 0,01	24,652	+ 14,33	348 51 15,08
Mars	53 20,0	+ 1,9	+ 0,01	24,469	+ 13,52	347 30 31,96
Weisse 1241	23 5 0,0	− 11,8	+ 0,15	24,634	+ 15,08	349 47 21,31
,, 76	11 48,0	− 6,4	+ 0,09	0,411	− 17,15	349 49 39,60
ψ^2 Aquarii	16 44,0	− 7,1	+ 0,09	0,357	− 14,90	350 12 41,28
97 ,,	21 45,0	+ 12,2	− 0,10	24,462	+ 22,23	344 21 13,87

Stern	*T*	*τ*	*dδ*	*R*	*dR*	*A*
		Okt. 3.		$\delta u = -5^m 15^s,33$.		Bild. 4.
	h m s	s	"	R	"	° ' "
50 Aquarii	22 23 5,0	− 6,2	+ 0,10	0,305	− 12,72	345 55 8,34
σ „	29 22,0	− 5,6	+ 0,08	24,609	+ 16,12	348 45 3,15
64 „	38 0,0	− 7,1	+ 0,10	24,646	+ 14,59	349 23 24,04
70 „	47 20,0	− 1,1	+ 0,04	0,324	− 13,56	348 51 41,03
Mars	52 22,0	− 3,2	+ 0,06	0,474	− 12,81	347 41 28,00
Weisse 1241	23 5 10,0	− 0,7	+ 0,02	0,333	− 13,89	349 47 49,20
„ 76	11 46,0	− 7,3	+ 0,10	24,618	+ 15,74	349 49 5,14
ψ^2 Aquarii	16 46,0	− 4,0	+ 0,06	24,546	+ 18,75	350 12 5,78
97 „	21 44,0	+ 12,3	− 0,07	0,375	− 15,65	344 21 47,09
		Okt. 5.		$\delta u = -5$ 14,59.		Bild. 4.
50 Aquarii	22 23 3,0	− 7,5	+ 0,11	24,554	+ 18,41	345 54 41,02
σ „	29 28,5	+ 1,6	+ 0,00	0,363	− 15,14	348 45 37,89
64 „	38 7,0	+ 0,6	+ 0,02	0,385	− 16,06	349 23 57,78
70 „	47 14,5	− 5,9	+ 0,09	24,631	+ 15,21	348 51 15,19
Mars	52 0,5	− 5,5	+ 0,08	24,432	+ 14,25	347 49 37,17
Weisse 1241	23 5 10,5	+ 0,5	+ 0,02	24,615	+ 15,87	349 47 22,69
„ 76	11 51,0	− 1,6	+ 0,03	0,376	− 15,69	349 49 39,63
ψ^2 Aquarii	16 41,0	− 8,3	+ 0,11	0,370	− 15,44	350 12 42,55
97 „	21 28,5	− 2,5	+ 0,06	24,627	+ 15,37	344 21 21,43

Für die *Tafel II* gelten folgende Erklärungen.

$\Delta\varphi$ ist $= \varphi - N$, wo φ die Polhöhe der Sternwarte und N der Zenithpunkt des Kreises bezeichnet. φ ist $= 55°41'52'',05 \pm 0'',035$ (S. 54). N ist aus Nadirbeobachtungen abgeleitet, und zwar sind zwei solche gemacht, die eine vor, die andere nach der eigentlichen Reihe. Die *Red.* auf 0,000 der Micrometerschraube ist hier auch angebracht.

Daneben folgen die Angaben der meteorologischen Data, die zur Berechnung der Refraction nöthig sind. Die meteorologischen Instrumente sind gewöhnlich zweimal abgelesen worden.

$A_{\prime\prime}$ ist die reducirte Kreisablesung $= A + d\delta + dR$.

ϱ = die Refraction ist wie gewöhnlich nach der Formel

$$\log \varrho = \log (\alpha \operatorname{tg} z) + A (\log B + \log T) + \lambda \log \gamma$$

berechnet, wobei die Tafeln von Schumacher (Warnstorffs Ausgabe) benutzt worden sind.

$\mathfrak{f}$ ist die Summe der Theilungsfehler und der Einwirkung der Durchbiegung des Fernrohes. Die Theilungsfehler sind aus der *Tafel V* (s. 21) durch Interpolation, und die Biegung nach der Formel

$$\text{Corr. an die Ablesung} = + 0'',569 \sin z$$

berechnet worden (S. 53).

$$B \text{ ist } = A_0 + \varrho + \Delta\varphi + k$$

Aus den B werden so die *scheinbaren Declinationen* abgeleitet.

In der *letzten* Columne endlich stehen die Reductionen auf den Anfang des Jahres; für *Mars* steht hier die Parallaxe, mit dem Werthe $\pi = 8'',85$ berechnet.

Tafel II.

Stern	A_0	ϱ	k	B	*app.* δ	*Red.*
Aug. 24.	$\Delta\varphi = -1'\ 8'',09$.		$B = 763^{mm},56\ (+15^\circ,2)$;		Th. $= +9^\circ,10$	
74 Aquarii	347° 47′ 38″,81	− 2′ 23″,40	+ 0″,45	347° 44′ 7″,77	− 12° 15′ 52″,23	− 20″,98
h′ „	351 42 2,17	− 1 59,59	+ 0,65	351 38 55,14	− 8 21 4,86	− 21,59
Weisse 76	349 49 20,26	− 2 10,15	+ 0,61	349 46 2,63	− 10 13 57,37	− 22,24
ψ^2 Aquarii	350 12 24,36	7,88	+ 0,63	350 9 9,02	− 9 50 50,98	− 22,54
Mars	348 50 53,54	16,23	+ 0,52	348 47 29,74	− 11 12 30,26	+ 21,23
B. A. C. 8239	347 42 10,48	24,04	+ 0,42	347 38 38,77	− 12 21 21,23	− 24,24
„ 8266	347 28 30,13	25,68	+ 0,41	347 24 56,77	− 12 35 3,23	− 24,62
„ 8285	349 24 6,83	12,72	+ 0,57	349 20 46,59	− 10 39 13,41	− 24,57
Weisse 985	346 14 4,72	35,21	+ 0,35	346 10 21,77	− 13 49 38,23	− 25,28
Sept. 8.	$\Delta\varphi = -1'\ 6'',69$.		$B = 759^{mm},63\ (+13^\circ,1)$;		Th. $= +7^\circ,15$	
64 Aquarii	349 23 37,39	− 2 13,05	+ 0,57	349 20 18,22	− 10 39 41,78	− 20,26
70 „	348 51 27,79	16,45	+ 0,53	348 48 5,18	− 11 11 54,82	− 20,93
74 „	347 47 39,03	23,69	+ 0,45	347 44 9,10	− 12 15 50,90	− 21,26
B. A. C. 8004	346 20 16,33	34,69	+ 0,35	346 16 35,30	− 13 43 24,70	− 21,65
Mars	347 39 38,68	24,67	+ 0,41	347 36 7,72	− 12 23 52,28	+ 21,57
Weisse 394	346 27 42,91	33,71	+ 0,35	346 24 2,86	− 13 35 57,14	− 23,68
B. A. C. 8199	347 50 30,97	23,35	+ 0,45	347 47 1,38	− 12 12 58,62	− 24,01
„ 8221	346 19 34,77	34,79	+ 0,35	346 15 53,64	− 13 44 6,36	− 24,38
„ 8266	347 28 28,66	25,98	+ 0,41	347 24 56,40	− 12 35 3,60	− 24,97
Sept. 10.	$\Delta\varphi = -1'\ 6'',30$.		$B = 763^{mm},00\ (+14^\circ,0)$;		Th. $= +7^\circ.35$	
64 Aquarii	349 23 37,30	− 2 13,52	+ 0,57	349 20 18,05	− 10 39 41,95	− 20,26
70 „	348 51 26,73	16,94	+ 0,53	348 48 4,02	− 11 11 55,98	− 20,94
74 „	347 47 38,61	24,21	+ 0,45	347 44 8,56	− 12 15 51,44	− 21,26
B. A. C. 8004	346 20 14,12	35,25	+ 0,35	346 16 32,92	− 13 43 27,08	− 21,63
Mars	347 32 51,67	25,94	+ 0,41	347 29 19,84	− 12 30 40,16	+ 21,47
B. A. C. 8199	347 50 30,74	23,86	+ 0,45	347 47 1,03	− 12 12 58,97	− 24,01
„ 8221	346 19 35,07	35,34	+ 0,35	346 15 53,78	− 13 44 6,22	− 24,35
„ 8266	347 28 28,79	26,50	+ 0,41	347 24 56,40	− 12 35 3,60	− 24,97

Stern	A_0	ϱ	k	B	app. δ	Red.
Sept. 12.	$\Delta\varphi = -1' 6'',62$.		B = 758,33 mm (+ 14°,9);		Th. = + 11°,35.	
64 Aquarii	349° 23' 34'',25	− 2' 10'',83	+ 0'',57	349° 20' 17'',37	− 10° 39' 42'',63	− 20'',26
70 „	348 51 23,57	14,18	+ 0,53	348 48 3,30	− 11 11 56,70	− 20,94
74 „	347 47 35,16	21,30	+ 0,45	347 44 7,69	− 12 15 52,31	− 21,24
B. A. C. 8004	346 20 12,59	32,12	+ 0,35	346 16 34,20	− 13 43 25,80	− 21,61
Mars	347 27 2,31	23,74	+ 0,40	347 23 32,35	− 12 36 27,65	+ 21,34
Weisse 394	346 27 38,27	31,15	+ 0,35	346 24 0,85	− 13 35 59,15	− 23,65
B. A. C. 8199	347 50 28,29	20,96	+ 0,45	347 47 1,16	− 12 12 58,84	− 23,99
„ 8221	346 19 30,99	32,21	+ 0,35	346 15 52,51	− 13 44 7,49	− 24,33
„ 8266	347 28 25,22	23,55	+ 0,41	347 24 55,46	− 12 35 4,54	− 24,95
Sept. 17.	$\Delta\varphi = -1' 6'',09$.		B = 764,38 mm (+ 12°,7);		Th. = + 5°,55.	
50 Aquarii	345 54 56,74	− 2 40,11	+ 0,35	345 51 10,89	− 14 8 49,11	− 18,56
σ „	348 45 20,87	18,80	+ 0,52	348 41 56,50	− 11 18 3,50	− 19,48
64 „	349 23 39,45	14,65	+ 0,57	349 20 19,28	− 10 39 40,72	− 20,25
70 „	348 51 28,34	18,11	+ 0,53	348 48 3,67	− 11 11 56,33	− 20,90
Mars	347 17 50,68	29,10	+ 0,39	347 14 15,88	− 12 45 44,12	+ 20,87
Weisse 1241	349 47 36,13	12,18	+ 0,60	349 44 18,46	− 10 15 41,54	− 22,30
„ 76	349 49 20,95	12,01	+ 0,60	349 46 3,45	− 10 13 56,55	− 22,75
ψ^2 Aquarii	350 12 25,17	9,69	+ 0,63	350 9 10,02	− 9 50 49,98	− 23,12
97 „	344 21 33,77	54,31	+ 0,42	344 17 33,79	− 15 42 26,21	− 23,05
Sept. 21.	$\Delta\varphi = -1' 6'',23$.		B = 750,08 mm (+ 9°,8);		Th. = + 2°,75.	
50 Aquarii	345 54 56,30	− 2 38,79	+ 0,35	345 51 11,63	− 14 8 48,37	− 18,44
σ „	348 45 17,69	17,65	+ 0,52	348 41 54,33	− 11 18 5,67	− 19,42
64 „	349 23 37,47	13,54	+ 0,57	349 20 18,27	− 10 39 41,73	− 20,20
70 „	348 51 27,67	16,97	+ 0,53	348 48 4,98	− 11 11 55,02	− 20,83
Mars	347 16 1,36	28,06	+ 0,38	347 12 27,45	− 12 47 32,55	+ 20,38
Weisse 1241	349 47 35,40	11,09	+ 0,60	349 44 18,68	− 10 15 41,32	− 22,25
„ 76	349 49 20,64	10,92	+ 0,60	349 46 4,09	− 10 13 55,91	− 22,71
ψ^2 Aquarii	350 12 24,34	8,62	+ 0,63	350 9 10,12	− 9 50 49,88	− 23,08
97 „	344 21 32,26	52,88	+ 0,42	344 17 33,57	− 15 42 26,43	− 22,89
Sept. 29.	$\Delta\varphi = -1' 7'',09$.		B = 762,38 mm (+ 11°,0);		Th. = + 7°,45.	
50 Aquarii	345 54 55,24	− 2 38,64	+ 0,35	345 51 9,86	− 14 8 50,14	− 18,12
σ „	348 45 18,03	17,53	+ 0,52	348 41 53,93	− 11 18 6,07	− 19,20
64 „	349 23 38,27	13,42	+ 0,57	349 20 18,33	− 10 39 41,67	− 20,00
70 „	348 51 27,71	16,85	+ 0,53	348 48 4,30	− 11 11 55,70	− 20,60
Mars	347 27 48,59	26,51	+ 0,41	347 24 15,40	− 12 35 44,60	+ 19,13
Weisse 1241	349 47 35,10	10,98	+ 0,60	349 44 17,63	− 10 15 42,37	− 22,06
„ 76	349 49 20,89	10,80	+ 0,60	349 46 3,60	− 10 13 56,40	− 22,53

Stern	A_0	ϱ	k	B	*app.* δ	*Red.*
Sept. 30.	$\Delta\varphi = -1' 6'',95$.		$B = 768^{mm},33$ (+ 10°,4);		Th. = + 4°,55.	
50 Aquarii	345° 54′ 58″,12	− 2′ 41″,57	+ 0″,35	345° 51′ 9″,95	− 14° 8′ 50″,05	− 18″,06
σ „	348 45 21,14	20,07	+ 0,52	348 41 54,64	− 11 18 5,36	− 19,17
64 „	349 23 39,53	15,88	+ 0,57	349 20 17,27	− 10 39 42,73	− 19,97
70 „	348 51 29,42	19,38	+ 0,53	348 48 3,62	− 11 11 56,38	− 20,58
Mars	347 30 45,49	28,82	+ 0,41	347 27 10,13	− 12 32 49,87	+ 18,96
Weisse 1241	349 47 36,54	13,39	+ 0,60	349 44 16,80	− 10 15 43,20	− 22,02
„ 76	349 49 22,54	13,22	+ 0,60	349 46 2,97	− 10 13 57,03	− 22,49
ψ² Aquarii	350 12 26,47	10,88	+ 0,63	350 9 9,27	− 9 50 50,73	− 22,87
97 „	344 21 36,00	55,90	+ 0,42	344 17 33,57	− 15 42 26,43	− 22,37
Okt. 3.	$\Delta\varphi = -1' 6'',65$.		$B = 763^{mm},33$ (+ 9°,0);		Th. = + 5°,75.	
50 Aquarii	345 54 55,72	− 2 39,86	+ 0,35	345 51 9,56	− 14 8 50,44	− 17,92
σ „	348 45 19,35	18,59	+ 0,52	348 41 54,63	− 11 18 5,37	− 19,05
64 „	349 23 38,73	14,45	+ 0,57	349 20 18,20	− 10 39 41,80	− 19,86
70 „	348 51 27,51	17,91	+ 0,53	348 48 3,48	− 11 11 56,52	− 20,45
Mars	347 41 15,25	26,00	+ 0,43	347 37 43,03	− 12 22 16,97	+ 18,43
Weisse 1241	349 47 35,33	11,98	+ 0,60	349 44 17,30	− 10 15 42,70	− 21,92
„ 76	349 49 20,98	11,81	+ 0,60	349 46 3,12	− 10 13 56,88	− 22,38
ψ² Aquarii	350 12 24,59	9,49	+ 0,63	350 9 9,08	− 9 50 50,92	− 22,77
97 „	344 21 13,37	54,04	+ 0,42	344 17 31,10	− 15 42 28,90	− 22,17
Okt. 5.	$\Delta\varphi = -1' 6'',65$.		$B = 778^{mm},83$ (+ 8°,8);		Th. = + 3°,95.	
50 Aquarii	345 54 59,54	− 2 44,18	+ 0,35	345 51 9,06	− 14 8 50,94	− 17,82
σ „	348 45 22,75	22,33	+ 0,52	348 41 54,29	− 11 18 5,71	− 18,99
64 „	349 23 41,74	18,08	+ 0,57	349 20 17,58	− 10 39 42,42	− 19,79
70 „	348 51 30,49	21,63	+ 0,53	348 48 2,74	− 11 11 57,26	− 20,38
Mars	347 49 51,50	28,85	+ 0,43	347 46 16,43	− 12 13 43,57	+ 18,07
Weisse 1241	349 47 38,58	15,55	+ 0,60	349 44 16,98	− 10 15 43,02	− 21,85
„ 76	349 49 23,97	15,37	+ 0,60	349 46 2,55	− 10 13 57,45	− 22,33
ψ² Aquarii	350 12 27,22	12,99	+ 0,63	350 9 8,21	− 9 50 51,79	− 22,69
97 „	344 21 36,86	58,74	+ 0,42	344 17 31,89	− 15 42 28,11	− 22,03

Bemerkungen:

Aug. 24 Die Kreisablesung für *Mars* mit 10′ geändert.
Die Zeit der Einstellungen für B. A. C. 8239 mit 1^m vermindert.
Okt. 5 Die Ablesung am Kreise für *Mars* mit 10′ geändert.

Die hieraus berechneten geocentrischen Marsdeclinationen sind absolut, d. h. von den Oerter der Vergleichsterne ganz unabhängig. Ich habe dieselben mit den aus der Ephemeride — siehe oben — interpolirten verglichen und folgendes Resultat erhalten.

	Beob. δ	Ber. δ	Corr. der Ephemeride
Aug. 24	$-11^\circ 12' 9'',03$	$6'',15$	$-2'',88$
Sept. 8	$-12\ 23\ 30,71$	26,90	$-3,81$
10	$-12\ 30\ 18,69$	15,34	$-3,35$
12	$-12\ 36\ 6,31$	0,99	$-5,32$
17	$-12\ 45\ 23,25$	19,75	$-3,50$
21	$-12\ 47\ 12,17$	9,28	$-2,89$
29	$-12\ 35\ 25,47$	22,23	$-3,24$
30	$-12\ 32\ 30,91$	28,20	$-2,71$
Okt. 3	$-12\ 21\ 58,54$	54,93	$-3,61$
5	$-12\ 13\ 25,50$	21,93	$-3,57$

Die so erhaltenen Werthe der Ephemeridencorrectionen können nicht als mit der Zeit veränderlich angesehen werden, besonders wenn man die stark abweichende Zahl $-5,32$ ausschliesst. Mit Berücksichtigung aller Beobachtungen folgt nämlich hieraus als Mittel

$$\text{Corr. der Ephemeride} = -3'',49$$

und der wahrscheinliche Fehler einer einzelnen Declination wird $\pm 0'',50$. Wird dagegen Sept. 12 ausgeschlossen, wozu jedoch kein Grund vorhanden ist, so erhält man als entsprechende Zahl $-3'',28$ und der wahrscheinliche Fehler beträgt nur $\pm 0'',26$.

Um ein definitives Resultat zu erhalten, habe ich deshalb die Declinationen der Vergleichsterne abgeleitet.

Durch Vergleichung der Resultate eines einzelnen Tages mit den Mittelwerthen lassen sich etwa stattfindende constante Correctionen ableiten. Ausserdem bekommt man hierdurch ein genaues Urtheil von der Genauigkeit der Beobachtungen.

Die aus der *Tafel II* durchs Anbringen der in den letzten Columne stehenden Reductionen hervorgehenden Resultate habe ich folgendermassen zusammengestellt:

Mittlere Declinationen der Vergleichsterne 1877,0

Periode I	Aug. 24	*Periode II*	Sept. 8	Sept. 10	Sept. 12
74 Aquarii	$-12°16'13'',21$	64 Aquarii	$-10°40'\ 2'',04$	2'',21	2'',89
h' "	$-8\ 21\ 26,45$	70 "	$-11\ 12\ 15,75$	16,92	17,64
Weisse 76	$-10\ 14\ 19,61$	74 "	$-12\ 16\ 12,16$	12,70	13,55
ψ^2 Aquarii	$-9\ 51\ 13,52$	B. A. C. 8004	$-13\ 43\ 46,35$	48,71	47,41
B. A. C. 8239	$-12\ 21\ 45,47$	Weisse 394	$-13\ 36\ 20,82$	.....	22,80
" 8266	$-12\ 35\ 27,85$	B. A. C. 8199	$-12\ 13\ 22,63$	22,98	22,83
" 8285	$-10\ 39\ 37,98$	" 8221	$-13\ 44\ 30,74$	30,57	31,82
Weisse 985	$-13\ 50\ \ 3,51$	" 8266	$-12\ 35\ 28,57$	28,57	29,49

Periode III.

	Sept. 17	Sept. 21	Sept. 29.	Sept. 30.	Okt. 3.	Okt. 5
50 Aquarii	$-14°\ 9'\ 7'',67$	6'',81	8'',26	8'',11	8'',36	8'',76
σ "	$-11\ 18\ 22,98$	25,09	25,27	24,53	24,42	24,70
64 "	$-10\ 40\ \ 0,97$	1,93	1,67	2,70	1,66	2,21
70 "	$-11\ 12\ 17,23$	15,85	16,30	16,96	16,97	17,64
Weisse 1241	$-10\ 16\ \ 3,84$	3,57	4,43	5,22	4,62	4,87
" 76	$-10\ 14\ 19,30$	18,62	18,93	19,52	19,26	19,78
ψ^2 Aquarii	$-9\ 51\ 13,10$	12,96	.....	13,60	13,69	14,48
97 "	$-15\ 42\ 49,26$	49,32	.....	48,80	51,07	50,14

Zieht man diese Bestimmungen für die Sterne, welche auf mehreren Beobachtungen beruhen, in Mitteln zusammen, so erhält man:

	δ 1877,0	Zahl der Best.
74 Aquarii	$-12°16'12'',91$	4
Weisse 76	$-10\ 14\ 19,29$	7
ψ^2 Aquarii	$-9\ 51\ 13,56$	6
B. A. C. 8266	$-12\ 35\ 28,62$	4
64 Aquarii	$-10\ 40\ \ 2,03$	9
70 "	$-11\ 12\ 16,81$	9
B. A. C. 8004	$-13\ 43\ 47,49$	3
Weisse 394	$-13\ 36\ 21,81$	2

	δ 1877,0	Zahl der Best.
B. A. C. 8199	− 12° 13′ 22,″81	3
„ 8221	− 13 44 31,04	3
50 Aquarii	− 14 9 8,00	6
σ „	− 11 18 24,50	6
Weisse 1241	− 10 16 4,43	6
97 Aquarii	− 15 42 49,72	5

Der wahrscheinliche Fehler einer einzelnen Declinationsbestimmung wird hieraus = ± 0,48.

Da jedoch dieser Werth, wenn auch nicht gross, doch grösser ausgefallen ist als ich erwartete, und da überdies ein ganz flüchtiger Blick auf die Tafel der Declinationen constante Unterschiede zwischen den verschiedenen Tagen erkennen lässt, so habe ich mit Hülfe der zuletzt angeführten Mittelwerthe diese Correctionen ermittelt. Das Resultat ist folgendes:

	Const. Corr.	Corrigirte Marsdecl.	Beob.-Ephemeride
Aug. 24	− 0,″05	− 11° 12′ 9,″08	− 2,″93
Sept. 8	− 0,56	− 12 23 31,27	− 4,37
10	+ 0,14	− 12 30 18,55	− 3,21
12	+ 0,61	− 12 36 5,70	− 4,71
17	− 0,50	− 12 45 23,75	− 4,00
21	− 0,52	− 12 47 12,69	− 3,41
29	− 0,03	− 12 35 25,50	− 3,27
30	+ 0,14	− 12 32 30,77	− 2,57
Okt. 3	+ 0,21	− 12 21 58,33	− 3,40
5	+ 0,53	− 12 13 24,97	− 3,04

Wenn man die in der letzten Columne stehenden Abweichungen der Ephemeride als mit der Zeit veränderlich ansieht, so erhält man als Ausdruck einer Correction für die Zeit t, von Aug. 24 an in Tagen gerechnet:

$$\text{Corr.} = -3{,}''0607 - 0{,}''09064\,.\,t + 0{,}''002309\,.\,t^2$$

Die Vergleichung zwischen den beobachteten und den hieraus sich ergebenden Correctionen der Ephemeride giebt folgendes:

	Beob.	Berechnet.	$B-R$.
Aug. 24	− 2,″93	− 3,″06	+ 0,″13
Sept. 8	− 4,37	− 3,90	− 0,47
10	− 3,21	− 3,93	+ 0,72
12	− 4,71	− 3,95	− 0,76
17	− 4,00	− 3,91	− 0,09
21	− 3,41	− 3,79	+ 0,38
29	− 3,27	− 3,33	+ 0,06
30	− 2,57	− 3,25	+ 0,68
Okt. 3	− 3,40	− 2,99	− 0,41
5	− 3,04	− 2,79	− 0,25

Der wahrscheinliche Fehler einer Marsdeclination, der hieraus hervorgeht, ist $= \pm 0'',37$. Die Correction der Ephemeride wird (numerisch gerechnet) am grössten für $t = 20$, also an Sept. 13.

Wenn man die angenommenen systematischen Correctionen an die Sterndeclinationen anbringt, so erhält man:

Corrigirte Mittlere Declinationen der Vgl. Sterne.

Periode I.

	Aug. 24.
74 Aquarii	− 12° 16′ 13,″26
h' „	− 8 21 26,50
Weisse 76	− 10 14 19,66
ψ^2 Aquarii	− 9 51 13,57
B. A. C. 8239	− 12 21 45,52
„ 8266	− 12 35 27,90
„ 8285	− 10 39 38,03
Weisse 985	− 13 50 3,56

Periode II.

	Sept. 8	Sept. 10	Sept. 12
64 Aquarii	− 10° 40′ 2,″60	2,″07	2,″28
70 „	− 11 12 16,31	16,78	17,03
74 „	− 12 16 12,72	12,56	12,94
B. A. C. 8004	− 13 43 46,91	48,57	46,80
Weisse 394	− 13 36 21,38	.....	22,19
B. A. C. 8199	− 12 13 23,19	22,84	22,22
„ 8221	− 13 44 31,30	30,43	31,21
„ 8266	− 12 35 29,13	28,43	28,88

Periode III.

	Sept. 17	Sept. 21	Sept. 29	Sept. 30	Okt. 3	Okt. 5
50 Aquarii	− 14° 9′ 8,″17	7,″33	8,″29	7,″97	8,″15	8,″23
σ „	− 11 18 23,48	25,61	25,30	24,39	24,21	24,17

	Sept. 17	Sept. 21	Sept. 29	Sept. 30	Okt. 3	Okt. 5
64 „	– 14° 10′ 1″,47	2″,45	1″,70	2″,56	1″,45	1″,68
70 „	– 11 12 17,73	16,37	16,33	16,82	16,76	17,11
Weisse 1241	– 10 16 4,34	4,09	4,46	5,08	4,41	4,34
„ 76	– 10 14 19,80	19,14	18,96	19,38	19,05	19,25
ψ^2 Aquarii	– 9 51 13,60	13,48	.....	13,46	13,48	13,95
97 „	– 15 42 49,76	49,84	.....	48,66	50,86	49,61

Die Mittelwerthe sind:

	δ 1877,0
74 Aquarii	– 12° 16′ 12″,87
Weisse 76	– 10 14 19,32
ψ^2 Aquarii	– 9 51 13,59
B. A. C. 8266	– 12 35 28,59
64 Aquarii	– 10 40 2,03
70 „	– 11 12 16,80
B. A. C. 8004	– 13 43 47,43
Weisse 394	– 13 36 31,79
B. A. C. 8199	– 12 13 22,75
„ 8221	– 13 44 30,98
50 Aquarii	– 14 9 8,02
σ „	– 11 18 24,53
Weisse 1241	– 10 16 4,45
97 Aquarii	– 15 42 49,75

und der wahrscheinliche Fehler einer Bestimmung wird jetzt

$$\pm 0'',33.$$

Pendel-bestämningar

under den svenska arktiska expeditionen 1872—73, anstälda af D:r Aug. Wijkander,

beräknade af

A. V. TIDBLOM.

(Föredraget i Fysiografiska Sällskapet den 13 Febr. 1878).

I planen för den svenska expeditionen till Spetsbergen åren 1872—73 ingick ock att söka erhålla en bestämning af sekundpendelns längd därstädes, och var expeditionen utrustad med för detta ändamål erforderliga apparater. Med undantag af de flesta tidsbestämningarna i Stockholm, hvilka hafva verkstälts af Professor Gyldén, hafva samtliga observationerna anstälts af Docenten Wijkander. Han erbjöd mig att beräkna desse observationer och har därjämte meddelat mig nödiga upplysningar om apparaternas beskaffenhet och observationernas anordning och gång.

Resultatet af dessa beräkningar framlägges härmed.

I. Apparater och observationsmetod.

Då en absolut bestämning af sekundpendelns längd på Spetsbergen skulle medfört allt för stora svårigheter, så beslöts att utföra bestämningen genom att jämföra svängningstiden hos en och samma pendel i Stockholm och på Spetsbergen. Expeditionen försågs med tvänne reversionspendlar, hvilka med stor omsorg voro förfärdigade af Instrumentmakare Sörensén i Stockholm [1] Hos den ene af dessa pendlar var stafven parallelipipedisk och afståndet mällan eggarna omkring 256 m.m., hos den andre var stafven cylindrisk och afståndet mällan

[1] Pendlarne voro förfärdigade för den svenska spetsbergsexpeditionens af år 1868 räkning, ehuru de då icke kommo till användning.

eggarna omkring 237 m.m. De voro för öfrigt väsendtligen lika. Jag lemnar här endast en kort beskrifning, då jag ej varit i tillfälle att anställa några undersökningar af dem.

Pendelns stång var af massiv mässing. I mot ändarne anbragta öppningar voro eggarna införda och fast och orörligt förenade med stången. De sköto ut med sina båda ändar 22 m.m. och hvilade med dem på underlaget, då pendeln begagnades. Eggarna voro af härdadt och poleradt stål, 60 m.m. långa och vid basen 8 m.m. breda. Ändarne af stången voro till en längd af omkring 85 m.m. afsvarfvade till halfva tjockleken och gängade. Här påskrufvades vigterna, hvilka ytterligare fastgjordes genom utanför dem anbragta muttrar. Ytterst i hvardera änden voro, vinkelrätt mot eggarna, anbragta metallskifvor af 22 m.m. kant.

Den tyngre vigten var massiv, af mässing och hade en vigt af 121 gr. På Professor LINDHAGENS förslag voro pendlarne försedda med tvenne lättare vigter, vägande hvardera 14 gr., den ena af ihålig mässing, den andra af buxbom, hvilka voro omväxlande anbragta å pendlarne under observationerna.

Den parallelipediska pendelns dimensioner voro för öfrigt i runda tal:

Afstånd mällan eggarna	256	m.m.
Stångens längd	460	„
D:o tjocklek	17	„
Afståndet mällan stångens och vigtens midtpunkt	162	„
Hela pendelns vigt	938	gr.

Som man ser, är det endast pendelns vigt som betydligt afviker från de af Bessel såsom lämpligaste uppstälda förhållandena, beroende detta därpå att de lösa vigterna äro, i jämförelse med pendeln sjelf, flere gånger lättare än de enligt hans beräkning böra vara.

Hos den cylindriska pendeln äro förhållandena mällan dimensionerna ungefär desamma, talen äro blott något mindre.

Stativet bestod af en trefot af trä, i hvars midt reste sig en träpelare. Vid denna var med skrufvar fastgjord en vinkelrät krökt järnskifva. (Se vidfogade plansch D). [1] Ofvanpå järnskifvan var medelst tre skrufvar fästad en mässingsskifva och i denna två agatplattor insänkta. Den ena af dessa kunde höjas och sänkas, så att båda kommo att ligga i samma plan, och medelst skrufvarne ställdes sedan mässingsskifvan så att agatplattornas plan blef horisontelt. Medelst ett litet rundt vattenpass förvissade man sig om att så var förhållandet.

[1] Denna plansch är gjord efter en å Spetsbergen tagen fotografi.

På järnskifvan hvilade därjämte en apparat, som medelst skrufvar kunde höjas och sänkas. Då han höjdes, fattade han tag i eggen på båda sidor om och närmast intill pendelstången, sålunda på ställen som vid pendelns oscillationer ej voro i beröring med agatplattorna. Härmed upplyftades pendeln från agatskifvorna, då han icke skulle användas. I observationslokalen på Spetsbergen var golfvet genombrutet och hela stativet hvilade på ett jordfast underlag. I Stockholm stod apparaten på det fasta stengolfvet i rotundan på det Astronomiska Observatoriet.

För bestämmandet af *koincidenserna* användes följande af General Wrede föreslagna metod. Längst åt ena sidan (å vidfogade plansch längst till höger, vid A) befann sig en lampa, närmast därintill vid B ett pendelur, som slog halfva sekunder och i det följande bär namnet Dalkarlsuret, vidare vid D pendeln på sitt stativ och slutligen vid E en tub. Mällan Dalkarlsuret och pendeln befann sig vid C en lins. Dalkarlsurets pendel är i sin nedre utsvälda del genombruten med en smal vertikal springa, likaledes de å pendelns ändar anbragta metallskifvorna (den öfre synlig vid F). Lampan, springan å Dalkarlsurets pendel, linsen, springan å reversionspendeln samt tubens axel befunno sig i samma räta linia, i hvilken också stativen voro genombrutna. Linsen vid C tjänade till att projiciera det genom springan å Dalkarlsurets pendel gående ljuset på springan å reversionspendeln.

Då reversionspendeln hänger stilla framgår till tuben en ljusglimt från lampan hvarje gång Dalkarlsurets pendel passerar sitt jämvigtsläge. Men om därjämte reversionspendeln är satt i rörelse, framkommer en sådan ljusglimt endast då båda pendlarne *samtidigt* passera vertikalplanet. Dalkarlsurets pendel var nu justerad så att detta skedde med intervaller af från 13 till 32 sekunder vid olika tillfällen.

Vid pendelns nedre ände var en skala anbragt, å hvilken *amplituderna* aflästes. Skalans afstånd från oscillationscentrum var 372 m.m. Under pågående observationer var pendeln till skydd för möjliga luftströmmar omgifven af det å planschen vid G synliga glasskåpet. Inom detta voro å stativet upphängda tvänne noggrant justerade *termometrar*, en vid pendelns öfre ände, en vid dess nedre, hvilka aflästes vid början och slutet af hvarje oscillationsserie och understundom dessemällan.

För bestämmandet af pendelns *tyngdpunkt* användes en å en tjock trästång klistrad millimeterskala. Å skalans midt var anbragt en några m.m. hög skarp egg af stål, på hvilken pendeln fick hvila, sedan man förvissat sig om att tyngd-

punkten verkligen befann sig öfver stödet. Då emellertid vid pendelns horisontala läge, eggarna befunno sig ett stycke från skalan, så lades en väl arbetad träklots på skalan och bragtes i beröring med eggen, hvarefter afläsningen skedde vid klotsens nedre kant. Som likväl afståndet från tyngdpunkten till ena eggen var större än skalans halfva längd, kunde afläsningen där icke ske vid den sida af klotsen som var i beröring med eggen, utan måste ske vid den motsatta. Vid en del observationer har afläsningen vid båda eggarna skett vid klotsens inre sida. Skalans delning fortgick oafbrutet från den ene änden till den andre. För att förekomma att det genom pendelns längdriktning gående vertikalplanet bildade vinkel med skalans längdriktning, voro å trästången anbragta tvänne uppstående stift, mot hvilka pendeln fördes, dock så att full kontakt omsorgsfullt undveks. Apparaten för bestämmandet af tyngdpunkten är synlig å planschen vid H.

II. Observationerna.

Observationerna sönderfalla i 5 afdelningar: a. Tidsbestämning och urjämförelse. b. Bestämning af svängningstiden. c. Observationer af amplituden. d. Observationer af temperaturen. e. Tyngdpunktsbestämning.

Observationer anstäldes först i Stockholm, på våren 1872, sedan på Spetsbergen, våren 1873, och efter expeditionens återkomst därifrån åter i Stockholm, hösten 1873. Dessa sista borde tjäna som kontroll på att pendlarne icke undergått någon förändring under tiden.

Som ofvan nämndes användes tvänne pendlar, den ene med parallelipipedisk stång, den andre med cylindrisk. För hvardera begagnades omväxlande tvänne lättare vigter. Man erhåller sålunda följande kombinationer på hvartdera stället.

Parallelipipedisk pendel med lättare vigten af mässing . . . . i det följande betecknad med P. M.

Parallipipedisk pendel med lättare vigten af buxbom . . . . „ „ „ „ P. B.

Cylindrisk pendel med lättare vigten af mässing . . . . „ „ „ „ C. M.

Cylindrisk pendel med lättare vigten af buxbom . . . . „ „ „ „ C. B.

För hvart och ett af dessa fall har man att urskilja tvänne grupper observationer, den ena med den tyngre vigten ned, i det följande betecknad med I, den andra med tyngre vigten upp, betecknad med II.

Det är redan anmärkt att eggarna sutto fasta i pendelstången. Omläggning kring pendelns egen längdriktning såsom axel har icke förekommit, eller kanske rättare, det har icke blifvit antecknadt, hvilken sida af pendeln vette mot observatorn i hvarje särskilt fall.

a. Tidsbestämning och Urjämförelse.

Såsom normalur begagnades i Stockholm ett stjerntids pendelur, Kessels 1366. De med detta ur anstälda tidsbestämningarna anföras på öfligt sätt i följande tabell, hvilken blifvit mig meddelad af Wijkander. Urets gång är uttrykt i logaritmen för antalet sekunder, hvarmed uret drar sig på en minut.

Stockholm.

Tid.	Stjerna.	Genomgångs-tid.	Instrumental-korrekt.	A. R. ur Naut. Alm.	Urets stånd.	Urets gång.
		h m s	s	h m s	m s	
1872 Mars 2	ε Tauri	4 27 33,93	— 0,15	4 21 7,96	— 6 25,82	
	α Tauri	4 34 59,90	0,15	4 28 34,02	25,73	9,8315$_n$
6	δ Gemin.	7 19 57,58	0,14	7 12 28,90	28,54	
	π Leonis	9 59 56,43	0,16	9 53 27,65	28,62	0,0140$_n$
	α Leonis	10 8 2,83	0,14	10 1 33,99	28,70	
7	α Tauri	4 35 3,61	0,15	4 28 33,94	29,52	
	α Aurigæ	5 13 43,04	0,09	5 7 13,53	29,42	0,0114$_n$
8	α Orionis	5 54 44,96	0,17	5 48 14,30	30,49	
	μ Gemin.	6 21 43,65	0,14	6 15 12,90	30,61	0,0437$_n$
9	α Arietis	2 6 27,73	0,14	1 59 56,12	31,47	9,9989$_n$
10	α Orionis	5 54 47,08	0,17	5 48 14,27	32,64	
	ν Orionis	6 6 48,38	0,16	6 0 15,60	32,62	0,0053$_n$
11	δ Gemin.	7 19 2,67	0,14	7 12 28,83	33,70	
	α Can. Min.	7 39 10,20	0,17	7 32 36,32	33,71	0,1207$_n$
	β Gemin.	7 44 3,02	0,13	7 37 29,18	33,71	
15	α Persei	3 21 48,58	0,10	3 15 9,87	38,61	
	β Tauri	5 24 50,46	0,13	5 18 11,51	38,82	
	ε Orionis	5 36 21,65	0,18	5 29 42,65	38,82	0,0720$_n$
	83 Cancri	9 18 30,95	0,15	9 11 50,71	39,09	
	α Leonis	10 8 13,19	0,14	10 1 34,00	39,05	
22	α Can. Maj.	6 46 17,71	0,25	6 39 30,26	47,20	9,8422$_n$
27	α Aurigæ	5 14 3,84	0,09	5 7 13,04	50,71	
	α Can. Maj.	6 46 21,02	0,25	6 39 30,17	50,60	9,8871$_n$
April 4	α Lenois	10 8 30,96	0,15	10 1 33,84	56,97	
	γ' Leonis	10 19 52,60	— 0,14	10 12 55,51	— 6 56,95	
1873 Sept. 12	β Gemin.	7 48 7,85		7 37 33,50	— 10 34,35	0,0513$_n$
13	α Herculis	17 19 28,49		17 8 52,64	35,85	
	α Ophiuchi	17 39 39,69		17 29 3,68	36,01	0,3776$_n$
16	α Pegasi	23 9 12,30		22 58 28,65	43,65	0,3087$_n$
17	α Cygni	20 47 53,62		20 37 8,12	45,50	
	16 Pegasi	21 58 5,02		21 47 19,45	45,57	0,3847$_n$
18	α Lyræ	18 43 27,43		18 32 39,70	47,73	
	α Lyræ	18 56 12,65		18 45 24,98	— 10 47,67	

Angående tidsbestämningarna på Spetsbergen får jag hänvisa till Wijkanders afhandling: Astronomiska observationer under den svenska Expeditionen till Spetsbergen 1872—73. I., K. V. Akad:s Handl. Bandet 13, och meddelas här blott de därstädes funna värdena på normalurets (Frodsham 3194) stånd och gång:

Frodsham 3194.

	d h	Stånd. m s	Gång. s
1873 Maj	15 0	+ 14 52,86	+ 4,050
	17 9	15 2,58	4,200
	19 9	15 10,98	3,680
	29 0	15 46,31	2,450
	30 0	15 48,76	3,545
Juni	5 0	16 10,03	

På Spetsbergen jämfördes Dalkarlsuret omedelbart med normaluret, Frodsham 3194. I Stockholm skedde dessa jämförelser under förmedling af ett tredje ur, som under år 1872 utgjordes af samma Frodsham, under 1873 af ett ur benämndt Lindroth. Dygnet räknas från kl. 12 middagen.

Stockholm 1872.

Dag.	Kessels 1336.	Frodsham box. 3194.	Gång.	Dag.	Kessels 1366.	Frodsham box. 3194.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Mars 3	20 56 28	22 1 5,5	9,21557	Mars 18	8 56 31	9 4 10,0	9,21536
	23 56 32	1 0 40,0	9,21726		10 9 48	10 17 15,0	9,21711
4	3 17 11	4 20 46,0			11 13 40	11 20 56,5	9,22251
6	21 44 23	22 37 6,0	9,20996		12 22 45	12 29 50,0	
7	1 36 15	2 28 20,5		19	6 0 36	6 4 47,0	9,22053
8	8 11 50	8 58 56,0	9,21635		7 6 59	7 10 59,0	
	11 23 46	12 10 20,5			10 8 15	10 11 45,0	9,22415
11	5 12 15	5 48 3,5	9,21894		11 8 6	11 11 26,0	
	10 54 28	11 29 20,0		21	5 54 30	5 50 49,5	9,21685
12	8 29 35	9 0 55,0	9,21125		7 22 45	7 18 50,0	9,22084
	9 28 9	9 59 19,5	9,21982		7 58 56	7 54 55,0	9,22194
	11 50 12	12 20 59,0			10 8 16	10 3 53,5	9,22049
16	6 15 42	6 31 40,0	9,21696		11 38 48	11 34 10,5	9,22374
	7 34 48	7 50 33,0	9,21964		13 14 39	13 9 45,5	
	10 51 20	11 6 32,5	9,22270	23	23 11 42	22 57 19,5	9,21425
	11 51 23	12 6 25,5		24	1 35 35	1 20 49,0	
	22 58 31	23 11 43,5	9,21461	25	4 50 31	4 31 17,5	9,21191
	23 56 38	0 9 41,0			5 55 9	5 35 45,0	9,22172
18	7 50 20	7 58 10,0	9,22185		6 55 20	6 35 46,0	9,21824
	8 56 31	9 4 10,0			7 52 58	7 33 14,5	

Dag.	Kessels 1336.	Frodsham box. 3194.	Gång.	Dag.	Kessels 1366.	Frodsham box. 3194.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Mars 25	7 52 58	7 33 14,5	9,22102	Mars 30	23 47 45	23 5 51,5	9,21432
	8 50 14	8 30 21,0		31	0 39 47	23 57 45,0	2,21672
28	23 21 49	22 47 49,5	9,21054		1 46 45	1 4 32,0	
29	1 25 19	0 50 59,5			22 34 14	21 48 37,0	9,21786
30	0 22 48	23 44 44,5	9,21037		23 50 8	23 4 18,5	9,22012
	1 49 17	1 10 59,5	9,22007	April 1	1 35 51	0 49 44,0	9,22019
	2 40 38	2 2 12,0			2 24 10	1 37 55,0	

Stockholm 1873.

Dag.	Kessels 1336.	Lindroth.	Gång.	Dag.	Kessels 1336.	Lindroth.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Sept. 13	20 21 15	8 34 50,5	9,21963	Sept. 16	19 17 46	7 19 35,0	9,21764
	23 34 46	11 47 49,5	9,21862		23 32 55	11 34 2,0	
	2 9 20	14 21 58,0	9,21375		2 47 41	14 48 15,0	9,21731
	3 32 5	15 44 29,5			5 7 31	17 7 42,0	
	10 25 50	22 33 8,0	9,22480	17	19 17 28	7 15 18,5	9,21842
14	14 0 58	2 7 40,0			1 6 10	13 3 3,0	
	16 44 50	4 51 4,5	9,21840		11 49 9	23 44 15,5	9,21828
	19 37 40	7 43 26,0		18	15 12 22	3 6 55,0	
	20 47 0	8 52 34,5	9,21722		18 14 47	6 8 50,0	9,21997
	23 22 4	11 27 13,0			20 54 59	8 48 35,5	
15	9 55 3	21 58 27,0	9,21825				
	11 41 13	23 44 19,5					

Stockholm 1872.

Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Mars 3	22 5 32,5	9 30 6	$9,93360_n$	Mars 4	4 2 41,0	3 33 24	$9,92944_n$
	22 21 27,0	9 46 17			4 14 49,5	3 45 45	
	22 36 49,0	10 1 55	$9\ 93350_n$	6	22 51 20,0	11 31 18	$9,93236_n$
	22 53 41,5	10 19 5			23 10 42,0	11 51 0	
	23 40 31,0	11 6 43	$9,93265_n$		23 27 15,0	0 7 50	$9,93223_n$
4	0 15 46,5	11 42 35			23 55 49,5	0 36 54	
	0 29 49,0	11 56 52	$9,93131_n$	7	0 33 15,0	1 14 58	$9,92928_n$
	0 40 28,0	0 7 42			1 5 24,0	1 47 40	$9,93064_n$
	1 39 25,0	1 7 40	$9,93035_n$		1 34 33,0	2 17 19	
	1 53 28,5	1 21 58		8	9 36 37,5	10 52 32	$9,93473_n$
	2 2 37,0	1 31 16	$9,93089_n$		9 58 44,5	11 15 2	$9,93389_n$
	2 20 3,0	1 49 0			10 24 16,0	11 41 0	
	3 19 7,0	2 49 5	$9,93061_n$		10 51 14,0	0 8 26	$9,93425_n$
	3 44 47,5	3 15 12			11 29 44,0	0 47 36	

Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Mars 8	11 53 24,5	1 11 41	9,93630$_n$	Mars 19	10 38 9,0	4 28 44	9,93367$_n$
	12 6 21,0	1 24 51			10 54 29,0	4 45 21	9,93311$_n$
11	5 54 39,0	8 21 24	9,93221$_n$		11 4 34,5	4 55 37	
	6 7 12,0	8 34 10		21	5 59 37,0	11 56 10	9,84349
	6 31 49,5	8 59 13	9,93187$_n$		6 23 21,5	0 19 42	
	6 53 5,5	9 20 51	9,93266$_n$		6 40 19,5	0 36 31	9,84293
	7 23 57,5	9 52 15			7 13 37,0	1 9 31	
	7 47 8,5	10 15 50	9,93208$_n$		7 26 2,5	1 21 50	9,84247
	8 10 48,0	10 39 54			7 42 17,0	1 37 56	9,84392
	9 20 20,0	11 50 38	9,93251$_n$		9 18 24,5	3 13 13	9,84417
	9 47 21,0	0 18 7	9,93303$_n$		9 53 36,0	3 48 6	9,84389
	10 22 3,0	0 53 25			10 23 5,5	4 17 20	
	10 51 8,0	1 23 0	9,93302$_n$		10 41 13,0	4 35 18	9,84470
	11 20 3,0	1 52 25			10 59 14,5	4 53 10	9,84328
12	9 21 42,0	0 16 51	9,93300$_n$		11 26 56,0	5 20 37	
	9 37 10,0	0 32 35	9,93229$_n$		11 58 20,5	5 51 45	9,84390
	9 55 4,5	0 50 48	9,93105$_n$		12 31 42,0	6 24 49	
	10 27 0,5	1 23 17			12 46 51,0	6 39 50	9,84549
	10 57 48,5	1 54 37	9,93156$_n$		13 4 52,5	6 57 42	
	11 24 23,0	2 21 39		23	23 1 14,5	4 23 34	9,84528
16	6 44 55,0	11 16 42	9,93320$_n$		23 28 35,0	4 50 40	9,84411
	7 11 55,0	11 44 10		24	0 35 45,5	5 57 15	
	7 27 21,0	11 59 52	9,93344$_n$		0 59,17,0	6 20 34	9,84373
	7 47 6,5	0 19 58			1 16 20,0	6 37 28	
	7 54 20,0	0 27 19	9,93301$_n$	25	4 36 46,0	9 43 27	9,94411
	8 13 7,5	0 46 26			4 58 29,5	10 4 59	
	8 29 29,5	1 3 5	9,93022$_n$		5 15 24,5	10 21 45	9,84423
	8 46 55,5	1 20 49	9,93277$_n$		5 33 21,0	10 39 32	
	9 38 1,5	2 12 48	9,93377$_n$		5 55 50,0	11 1 49	9,84726
	9 51 0,0	2 26 0			6 20 20,0	11 26 6	9,84526
	11 18 47,0	3 55 18	9,93284$_n$		6 45 55,5	11 51 28	
	11 31 18,0	4 8 2	9,93182$_n$		7 1 0,5	0 6 25	9,84765
	11 48 40,0	4 25 42			7 17 54,5	0 23 10	9,84370
	23 17 50,0	4 6 48	9,93363$_n$		7 42 37,5	0 47 40	
	23 38 5,0	4 27 24	9,93280$_n$		8 1 31,5	1 6 24	9,84730
	23 57 24,0	4 47 3			8 23 11,0	1 27 52	
18	8 1 50,5	1 24 46	9,93292$_n$	28	23 7 40,0	3 26 20	9,84456
	8 21 35,0	1 44 51			23 28 24,0	3 46 53	9,84718
	8 37 0,0	2 0 32	9,93352$_n$		23 51 46,5	4 10 3	9,84701
	8 53 21,0	2 17 10	9,93306$_n$	29	0 15 10,0	4 33 14	
	9 13 6,5	2 37 16			0 34 45,5	4 52 39	9,84325
	9 42 57,5	3 7 38	9,93449$_n$		0 48,57,0	5 6 43	
	10 45 2,0	4 10 47		30	0 13 40,0	4 19 0	9,84583
	11 37 31,5	5 4 11	9,93409$_n$		0 35 15,5	4 40 24	
	12 6 20,5	5 33 30	9,93315$_n$		0 50 17,5	4 55 18	9,84402
	12 23 11,0	5 50 38			1 12 56,5	5 17 45	9,84827
19	6 8 7,0	11 54 1	9,93466$_n$		1 26 5,5	5 30 47	
	6 33 5,0	0 19 25			1 40 23,0	5 44 57	9,85039
	6 50 57,5	0 37 36	9,93437$_n$		1 57 10,0	6 1 35	
	7 7 17,5	0 54 13			23 9 55,5	3 3 8	9,84571
	10 38 9,0	4 28 44			23 28 45,5	3 21 48	

Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Mars 31	23 28 45,5	3 21 48	9,84642	Mars 31	22 55 9,5	2 35 49	
	0 12 0,5	4 4 40	9,84477		23 31 59,0	3 12 19	9,84489
	0 23 21,5	4 15 55			23 57 34,5	3 37 41	
	0 39 22,0	4 31 47	9,84592	April 1	0 27 44,5	4 7 35	9,84605
	0 56 20,0	4 48 36			0 43 48,0	4 23 30	9,84546
	21 50 46,5	1 32 0	9,84389		1 0 50,0	4 40 23	
	22 9 45,5	1 50 49	9,84507		1 3 14,5	4 52 41	9,84563
	22 55 9,5	2 35 49			1 32 9,5	5 11 26	

Spetsbergen 1873.

Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Maj 15	22 52 44	8 2 0	9,83448	Maj 18	5 20 37	3 7 38	
	23 10 6	8 19 34			5 36 34	3 23 46	9,83366
	23 26 40,5	8 36 20	9,83231		5 52 31	3 39 54	
	23 34 41	8 44 26			6 8 25	3 55 59	9,83455
16	2 29 40	11 41 26	9,83280		6 24 20	4 12 5	
	3 4 32	0 16 42			6 40 14	4 28 10	9,83727
	3 22 3	0 34 25	9,82998		6 56 3	4 44 10	
	3 39 36	0 52 10			22 11 27	8 10 10	9,83590
	4 25 56	1 39 2	9,83291		22 27 19	8 26 13	
	4 43 23	1 56 41			22 59 5	8 58 21	9,83545
	5 0 46	2 14 16	9,83176		23 14 58	9 14 25	
	5 18 15	2 31 57			23 30 54	9 30 32	9,83276
17	4 33 24	2 3 14	9,83455		23 46 53	9 46 42	
	4 49 19	2 19 20		19	0 2 54	10 2 54	9,83187
	5 21 16	2 51 39	9,83500		0 18 55	10 19 6	
	5 37 10	3 7 44			2 3 4	0 4 27	9,83545
	5 53 7	3 23 52	9,83500		2 34 50	0 36 35	
	6 9 1	3 39 57			2 50 48	0 52 44	9,83321
	6 24 54	3 56 1	9,83321		3 6 46	1 8 53	9,83321
	6 40 52	4 12 10			3 22 44	1 25 2	
	22 48 13	8 30 43	9,83682		3 54 38	1 57 18	9,83097
	23 4 3	8 46 44			4 10 41	2 13 32	
	23 35 45	9 18 48	9,83636		4 42 32	2 45 45	9,83321
	23 51 36	9 34 50	9,83500		4 58 30	3 1 54	
18	0 7 30	9 50 55			5 30 20	3 34 6	9,83455
	0 39 17	10 23 4	9,83410		5 46 15	3 50 12	
	0 55 13	10 39 11			6 2 18	4 6 26	9,83366
	2 3 9	11 47 54	9,83406		6 18 15	4 22 34	
	2 21 59	0 6 57			6 34 12	4 38 12	9,83321
	2 51 1	0 36 19	9,83276		6 50 10	4 54 51	
	3 7 0	0 52 29	9,83231		21 3 7	7 17 39	9,83231
	3 23 0	1 8 40	9,83276		21 19 7	7 33 50	
	3 38 59	1 24 50			21 51 10	8 6 15	9,83097
	5 4 40	2 51 30	9,83366		22 23 16	8 38 43	9,83042
	5 20 37	3 7 38			22 39 20	8 54 58	

Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Frodsham.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Maj 19	22 39 20	8 54 58		Maj 29	22 51 24	11 52 54	
	23 27 32	9 43 43			23 7 28	0 9 9	
	23 43 35	9 59 57	9,83097		23 23 33	0 25 25	9,82998
29	4 16 9	5 4 53		30	5 7 8	6 12 55	
	4 32 5	5 21 0	9,83410		5 23 7	6 29 5	9,83276
	5 4 11	5 53 28			5 55 5	7 1 25	
	5 20 15	6 9 43	9,83042		6 27 3	7 33 45	9,83276
	5 36 16	6 25 55	9,83187		6 59 4	8 6 8	
	6 24 26	7 14 38			7 15 5	8 22 20	9,83187
	6 40 30	7 30 53	9,83042		21 21 15	10 38 16	
	21 15 4	10 15 28			21 37 11	10 54 23	9,83410
	21 47 10	10 47 56	9,83097		22 25 1	11 42 46	
	22 19 16	11 20 24			22 56 56	0 15 3	9,83344
	22 35 19	11 36 38	9,83097		23 28 53	0 47 22	
	22 51 24	11 52 54	9,82998		23 44 50	1 3 30	9,83366

Stockholm 1873.

Dag.	Lindroth.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Lindroth.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m s	h m s			h m s	h m s	
Sept. 13	9 3 47,0	2 2 46		Sept. 14	5 26 14,0	10 45 46	
	9 19 50,5	2 18 57	9,47551$_n$		6 15 32,5	11 34 53	9,46731$_n$
	9 51 53,5	2 51 15			6 31 49,0	11 51 17	9,46153$_n$
	10 8 2,0	3 7 31	9,47202$_n$		6 48 13,5	0 7 49	
	10 24 4,5	3 23 41	9,47623$_n$		7 20 50,5	0 40 41	9,45825$_n$
	10 56 5,5	3 55 57			7 37 20,0	0 57 18	
	11 12 10,0	4 12 9	9,47488$_n$		8 56 18,5	2 16 53	9,46376$_n$
	12 7 28,0	5 7 53	9,47613$_n$		9 12 41,0	2 33 23	
	12 55 41,5	5 56 29			10 1 41,5	3 22 46	9,46652$_n$
	13 11 43,0	6 12 38	9,47748$_n$		10 18 0,0	3 39 12	9,46731$_n$
	13 27 45,5	6 28 48	9,47675$_n$		10 34 17,5	3 55 37	
	13 43 47,0	6 44 57			11 7 0,5	4 28 35	9,46713$_n$
	13 59 50,5	7 1 8	9,47613$_n$		11 23 18,0	4 45 0	
	14 32 49,0	7 34 22			22 13 25,5	3 40 7	9,46793$_n$
	15 4 45,0	8 6 33	9,48258$_n$		22 29 41,0	3 56 30	
	15 20 42,5	8 22 38	9,48284$_n$		23 2 22,0	4 29 26	9,46588$_n$
	22 42 3,5	3 58 39			23 18 40,5	4 45 52	
	22 57 52,0	4 14 35	9,48325$_n$	16	7 36 15,5	1 7 17	9,46552$_n$
	23 29 58,0	4 46 56			7 52 35,0	1 23 44	
	23 45 49,5	5 2 55	9,48109$_n$		8 41 42,5	2 13 14	9,46705$_n$
14	0 17 55,5	5 35 16			8 58 0,0	2 29 39	
	0 33 54,0	5 51 22	9,47622$_n$		9 47 3,5	3 19 5	9,46349$_n$
	1 21 42,0	6 39 33			10 3 26,0	3 35 35	
	1 37 47,5	6 55 46	9,47124$_n$		11 8 38,0	4 41 17	9,46624$_n$
	5 10 34,5	10 29 25			11 24 56,5	4 57 43	
	5 26 48,0	10 45 46	9,46926$_n$		12 43 16,5	6 16 40	9,47552$_n$

Dag.	Lindroth.	Dalkarlsur.	Gång.	Dag.	Lindroth.	Dalkarlsur.	Gång.
	h m	h m s			h m s	h m s	
Sept. 16	12 43 56,5	6 16 40	9,47552$_n$	Sept. 17	11 4 8,5	4 47 51	9,46375$_n$
	12 59 28,0	6 32 53			11 20 30,0	5 4 20	
	13 15 34,5	6 49 13	9,46358$_n$		11 53 0,0	5 37 5	9,46648$_n$
	13 31 57,0	7 5 43	9,46776$_n$		12 9 17,5	5 53 30	
	13 48 13,5	7 22 7			12 41 53,5	6 26 21	9,47757$_n$
	14 20 44,5	7 54 53	9,47033$_n$		12 57 55,0	6 42 30	
	14 36 57,0	8 11 13		18	0 48 35,5	6 38 40	9,48044$_n$
	14 57 40,5	8 32 6	9,46438$_n$		1 4 33,0	6 54 45	
	15 14 2,0	8 48 35			1 37 4,0	7 27 31	9,47418$_n$
	15 46 27,0	9 21 15	9,46134$_n$		1 53 10,5	7 43 45	9,46864$_n$
	16 10 33,0	9 45 32	9,47061$_n$		2 9 25,0	8 0 7	
	16 26 45,5	10 1 52			2 41 57,0	8 32 54	9,47006$_n$
	16 59 15,5	10 34 37	9,46643$_n$		2 58 9,5	8 49 14	
	17 15 34,0	10 51 3			6 13 5,5	0 5 40	9,46844$_n$
17	7 31 1,0	1 13 5	9,47274$_n$		6 29 19,0	0 22 1	
	7 47 9,5	1 29 21			7 18 2,5	1 11 7	9,46615$_n$
	8 19 40,5	2 2 7	9,46295$_n$		7 35 24,5	1 28 37	9,47233$_n$
	8 36 3,0	2 18 37			8 7 40,5	2 1 8	
	9 58 21,0	3 41 33	9,47074$_n$		8 23 51,0	2 17 26	9,46853$_n$
	10 48 0,0	4 31 35	9,47274$_n$		8 40 4,5	2 33 47	
	11 4 8,5	4 47 51					

b. Svängningstiden.

Vid början af en oscillationsserie, då reversionspendelns amplituder voro stora, syntes ljusglimten endast en gång vid hvarje koincidens eller högst vid två på hvarandra följande passager af jämvigtsläget, men vid slutet af oscillationsserien, då amplituderna voro små, kunde ljusglimten skönjas under ända till 8—10 på hvarandra följande passager. I synnerhet blef detta fallet då intervallet mällan tvänne koincidenser var stort. Då ljusglimten kunde iakttagas under mer än en passage vid hvarje koincidens, antecknades tiden för den första och sista iakttagelsen, och har mediet af dessa ansets vara tiden för den verkliga koincidensen.

Vid början och slutet af hvarje oscillationsserie togos flere, vanligen 6, på hvarandra följande koincidenser. Därjämte togos mällan dessa grupper enstaka koincidenser, tillräckligt nära hvarandra för att man med full säkerhet kan beräkna antalet koincidenser under oscillationsserien. En oscillationsserie har jag dock måst förkasta i följd af osäkerhet i detta afseende. Med det värde på intervallet mällan två koincidenser som erhölls genom att dividera tiden mällan den första och den sista i serien med antalet intervall, reducerades de i hvardera gruppen iakttagna koincidenserna till tiden för en af de mällersta i gruppen. De så-

lunda erhållna epokerna för seriens början och slut äro parvis anförda i följande tabell, fjärde kolumnen. De i femte kolumnen anförda talen äro de sannolika felen i medeltalet och utgöra sålunda ett mått på öfverensstämmelsen mällan de tal af hvilka det motsvarande medelvärdet utgått. Då ett fel af 1^s i epoken för seriens början eller slut medför ett fel af mindre än 10 enheter i sjunde decimalen af svängningstiden, så finner man af dessa sannolika fel huru stor noggrannhet med den använda observationsmetoden kan uppnås.

De å Dalkarlsuret observerade epokerna för seriens början och slut hafva reducerats till vederbörande normalur, och äro dessa tal anförda i kolumnen 6. I kolumnen 7 upptagas de af pendeln vunna eller förlorade svängningarna.

Stockholm 1872.

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-cerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor. (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		°
1	Mars 3	P. M. II	9 38 19,990	± 0,076	21 9 2,655	— 110	+ 6,92
			10 16 13,000	0,099	21 46 23,099		8,51
2		I	11 17 52,106	0,075	22 47 9,390	139	11,78
			0 5 28,209	0,068	23 34 4,795		11,77
3	4	II	1 13 32,891	0,088	0 41 11,271	111	12,77
			1 51 47,450	0,089	1 18 53,173		13,02
4		I	2 59 10,850	0,044	2 25 19,077	116	14,80
			3 38 54,150	0,028	3 4 28,491		15,23
5	6	I	11 40 6,447	0,094	22 7 20,218	157	16,95
			0 33 49,636	0,038	23 0 17,531		18,92
6		II	1 25 29,200	0,103	23 51 13,096	119	21,41
			2 6 27,996	0,046	0 31 37,020		23,55
7	8	I	10 43 11,150	0,066	8 40 24,896	140	8,73
			11 31 2,753	0,046	9 27 35,344		8,69
8		II	0 39 17,427	0,037	10 34 51,386	117	8,71
			1 19 33,322	0,072	11 14 32,737		8,60
9	11	II	8 24 41,479	0,026	5 22 6,255	124	13,80
			9 7 19,229	0,050	6 4 7,560		13,03
10		I	9 43 24,780	0,070	6 39 42,224	149	12,52
			10 34 23,400	0,083	7 29 57,245		12,13
11		II	11 34 52,112	0,038	8 29 34,252	138	10,12
			0 22 24,669	0,044	9 16 26,104		9,91
12		I	0 50 37,059	0,028	9 44 14,320	142	9,95
			1 39 15,232	0,022	10 32 10,977		9,74
13	12	I	0 1 36,274	0,031	8 35 23,720	138	10,21
			0 48 50,767	0,018	9 21 57,748		10,33
14		II	1 21 33,474	0,034	9 54 12,540	— 114	10,25
			2 0 50,450	0,042	10 32 55,835		10,14

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-cerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor. (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		o
15	Mars 16	P. B. II	11 29 20,534	± 0,126	6 41 26,878	— 123	+ 9,10
			0 11 44,757	0,066	7 23 14,742		9,00
16		I	0 31 16,653	0,037	7 42 29,885	139	9,12
			1 18 50,348	0,024	8 29 22,889		8,81
17		I	2 2 59,150	0,078	9 12 53,898	143	9,01
			2 51 54,849	0,047	10 1 7,650		8,82
18		II	3 52 26,113	0,036	11 0 47,111	115	8,50
			4 32 4,423	0,041	11 39 51,523		
19		II	4 5 9,625	0,018	23 3 1,533	114	8,00
			4 44 26,174	0,108	23 41 44,400		8,88
20	18	I	1 28 4,730	0,020	7 57 17,004	139	7,80
			2 15 38,812	0,021	8 44 10,313		7,38
21		II	2 35 13,819	0,045	9 3 28,532	114	7,28
			3 14 32,972	0,045	9 42 13,894		7,22
22		I	5 2 1,814	0,037	11 28 10,432	137	7,12
			5 48 55,644	0,022	12 14 23,997		6,83
23	19	I	0 5 9,898	0,039	6 14 55,862	138	4,61
			0 52 24,268	0,018	7 1 29,713		4,45
24		II	4 12 13,151	0,042	10 18 26,749	— 118	3,26
			4 52 55,182	0,048	10 58 33,845		3,40
25	21	C. M. I	0 3 24,328	0,037	6 10 38,324	+ 192	2,25
			0 45 27,403	0,091	6 53 10,786		2,32
26		II	1 5 9,201	0,068	7 13 6,292	143	2,58
			1 36 34,549	0,028	7 44 53,505		2,42
27		II	3 11 21,243	0,045	9 20 46,361	153	2,38
			3 44 57,965	0,037	9 54 46,560		2,42
28		I	4 14 29,638	0,054	10 24 38,846	169	2,42
			4 51 30,083	0,032	11 2 5,114		2,62
29		I	5 18 28,471	0,037	11 29 22,265	188	2,72
			5 59 38,917	0,069	12 11 1,476		2,75
30		II	6 23 25,785	0,054	12 35 4,945	147	3,04
			6 55 43,196	0,067	13 7 44,992		2,96
31	23	II	4 26 47,619	0,036	23 18 53,520	136	2,96
			4 56 39,923	0,023	23 49 6,731		3,24
32	24	I	5 49 40,927	0,037	0 42 44,762	177	3,98
			6 28 25,110	0,072	1 21 56,062		4,40
33	25	I	9,49 0,001	0,021	5 1 37,269	181	3,82
			10 28 35,522	0,040	5 41 40,488		3,89
34		II	10 59 16,000	0,041	6 12 42,545	152	3,99
			11 32 36,875	0,034	6 46 26,866		3,86
35		II	11 48 50,501	0,041	7 2 51,855	148	3,83
			0 21 18,874	0,074	7 35 43,036		3,84
36		I	0 45 23,396	0,040	8 0 4,367	188	4,18
			1 26 30,935	0,019	8 41 40,787		4,02
37	28	C. B. I	3 24 18,250	0,075	23 39 39,553	176	7,80
			4 3 18,648	0,121	0 19 7,294		8,17
38	29	II	4 28 53,625	0,090	0 45 0,254	+ 141	8,73
			5 0 25,878	0,033	1 16 54,666		8,75

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-cerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		o
39	Mars 30	C. B. I	4 23 54,125	± 0,064	0 56 45,757	+ 178	+ 7,57
			5 3 22,429	0,083	1 36 41,707		7,77
40		II	5 21 37,752	0,090	1 55 9,803	142	7,98
			5 53 24,386	0,025	2 27 18,757		7,82
41	31	II	3 5 15,450	0,069	23 53 58,605	151	7,97
			3 39 3,214	0,039	0 28 10,079		8,07
42		I	4 7 5,532	0,080	0 56 32,078	180	8,19
			4 47 0,654	0,081	1 36 55,189		8,40
43		II	1 34 21,865	0,071	22 38 47,371	149	7,01
			2 7 43,801	0,030	23 12 32,631		7,31
44		I	2 33 9,708	0,022	23 38 16,339	183	7,61
			3 13 45,235	0,071	0 19 20,333		7,66
45	April 1	I	3 35 28,253	0,025	0 41 18,547	184	7,69
			4 16 16,615	0,076	1 22 35,563		7,69
46		II	4 37 57,874	0,042	1 44 32,022	+ 156	7,85
			5 12 51,459	0,024	2 19 50,001		7,99

Spetsbergen 1873.

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-cerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor. (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		o
47	Maj 15	C. B. I	7 49 26,289	± 0,105	22 40 18,871	+ 111	+ 9,42
			8 40 51,569	0,105	23 31 8,995		10,60
48		II	11 44 31,155	0,114	2 32 43,055	115	11,60
			0 37 44,387	0,146	3 25 20,140		12,10
49		I	1 43 49,600	0,125	4 30 40,341	90	12,25
			2 25 27,406	0,082	5 11 49,811		14,40
50	17	I	2 6 44,718	0,130	4 36 52,319	107	11,50
			2 56 13,532	0,225	5 25 47,402		11,10
51		II	3 29 28,047	0,162	5 58 39,216	+ 88	10,45
			4 10 18,589	0,080	6 39 1,853		10,65
52		P. B. I	8 33 43,177	0,050	22 51 11,114	— 125	7,72
			9 31 8,531	0,139	23 47 57,065		8,80
53	18	II	9 46 8,158	0,132	0 2 46,428	90	9,90
			10 28 3,892	0,058	0 44 13,480		10,30
54		II	11 52 41,004	0,158	2 7 52,740	111	11,27
			0 44 28,243	0,094	2 59 4,695		11,60
55		I	1 4 17,631	0,118	3 18 40,603	— 122	12,15
			2 0 31,827	0,113	4 14 16,525		12,45
56		C. B. II	2 55 34,701	0,086	5 8 41,921	+ 81	12,15
			3 33 9,672	0,108	5 45 51,267		11,90

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-cerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor. (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		o
57	Maj 18	C. B. I	3 59 49,785	± 0,098	6 12 13,157	+ 109	+ 12,00
			4 50 23,673	0,253	7 2 12,392		11,75
58		I	8 13 6,863	0,081	22 14 21,844	124	7,95
			9 10 32,309	0,064	23 11 7,964		9,25
59		II	9 35 6,816	0,098	23 35 25,700	90	10,08
			10 16 40,268	0,095	0 16 30,917		10,35
60	19	II	0 10 56,558	0,048	2 9 29,113	96	11,50
			0 55 26,910	0,093	2 53 29,061		11,15
61		I	1 18 26,470	0,112	3 16 12,960	+ 110	11,75
			2 9 16,240	0,090	4 6 28,128		11,75
62		P. B. I	2 49 36,730	0,079	4 46 21,100	— 126	12,10
			3 47 38,899	0,079	5 43 43,642		11,40
63		II	4 11 1,473	0,124	6 6 50,343	99	11,55
			4 57 19,860	0,125	6 52 37,170		12,05
64		II	7 21 2,307	0,113	21 6 28,004	106	9,65
			8 10 45,110	0,106	21 55 37,060		10,60
65		I	8 43 32,988	0,091	22 28 2,717	— 139	12,87
			9 47 54,214	0,236	23 31 40,377		13,55
66	29	C. M. II	5 10 29,237	0,024	4 21 41,412	+ 101	11,40
			6 0 2,972	0,066	5 10 41,515		12,25
67		I	6 14 22,165	0,125	5 24 51,006	133	12,80
			7 18 28,461	0,074	6 28 13,861		13,05
68		I	10 24 12,713	0,094	21 23 42,788	132	11,00
			11 27 48,411	0,165	22 26 35,392		12,30
69		II	11 41 22,658	0,062	22 40 0,450	+ 84	13,52
			0 22 32,116	0,104	23 20 42,064		14,00
70	30	P. M. II	6 16 7,873	0,106	5 10 18,686	— 125	15,90
			7 12 12,960	0,191	6 5 45,612		15,65
71		I	7 29 30,316	0,086	6 22 51,204	123	15,82
			8 24 37,025	0,062	7 17 20,474		15,73
72		I	10 49 55,170	0,087	21 32 46,217	127	10,40
			11 46 53,372	0,153	22 29 5,563		11,45
73		II	0 2 26,570	0,139	22 44 28,162	— 107	12,20
			0 50 30,472	0,071	23 31 59,331		12,65

Stockholm 1873.

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-rerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor. (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		o
74	Sept. 13	P. M. I	2 6 29,590	± 0,181	8 53 58,775	— 93	+ 18,30
			2 56 50,150	0,071	9 44 4,270		18,20
75		I	3 9 48,041	0,083	9 56 58,310	— 142	18,00
			4 26 55,550	0,091	11 13 42,726		17,57

Obs. Num.	Dag.	Pendel och Läge.	Medium af tiden för koinciden-serna.	Sannolikt fel.	Koincidens-tiden redu-cerad till Normalur.	Af Pendeln vunna (+) l. förlor. (—) svängning.	Tempera-tur.
			h m s	s	h m s		°
76	Sept. 13	P. M. II	4 54 3,656	± 0,116	11 40 42,542	— 123	+ 17,55
			6 1 24,250	0,211	12 47 43,000		17,22
77		II	6 15 34,461	0,133	13 1 48,958	109	17,20
			7 15 12,850	0,187	14 1 9,474		17,00
78	14	II	4 1 50,283	0,081	22 37 57,299	107	16,80
			5 0 20,483	0,112	23 36 9,961		17,05
79		II	5 38 37,906	0,096	0 14 15,985	— 126	17,30
			6 46 55,844	0,052	1 22 12,947		17,50
80		C. M. I	10 31 28,150	0,127	5 6 25,769	+ 178	17,20
			11 43 59,750	0,169	6 18 36,045		17,05
81		I	11 53 45,527	0,041	6 28 18,968	140	17,20
			0 50 48,750	0,034	7 25 5,604		17,05
82		II	2 19 33,045	0,044	8 53 23,885	159	16,80
			3 25 7,250	0,208	9 58 38,958		16,80
83		II	3 44 45,977	0,062	10 18 11,931	125	16,80
			4 36 25,981	0,087	11 9 36,847		16,80
84		II	3 42 41,459	0,076	22 12 37,678	143	17,60
			4 41 40,833	0,084	23 11 19,807		17,70
85	16	I	1 9 6,836	0,051	7 36 18,553	164	16,80
			2 15 50,206	0,067	8 42 42,499		16,45
86		I	2 23 42,998	0,073	8 50 32,981	143	16,45
			3 21 56,460	0,261	9 48 29,472		16,30
87		II	3 45 44,832	0,122	10 12 10,923	144	16,25
			4 45 9,252	0,368	11 11 17,927		16,10
88		C. B. I	6 1 56,717	0,141	12 27 42,996	154	16,20
			6 59 15,800	0,118	13 24 45,088		16,20
89		I	7 8 14,304	0,065	13 33 40,975	160	16,20
			8 7 48,253	0,092	14 32 57,397		16,20
90		II	8 34 38,871	0,153	14 59 40,183	158	16,25
			9 32 20,371	0,159	15 57 4,762		16,15
91	17	II	1 15 40,239	0,110	7 35 47,568	144	16,00
			2 8 17,350	0,074	8 28 9,201		16,10
92		II	3 43 48,446	0,066	10 3 12,239	157	15,60
			4 41 5,372	0,087	11 0 12,218		15,60
93		I	4 50 44,083	0,031	11 9 48,082	131	15,75
			5 39,29,450	0,062	11 58 19,162		15.60
94		I	5 48 7,258	0,145	12 6 54,443	+ 133	15,60
			6 37 39,424	0,182	12 56 12,029		15,50
95	18	P. B. II	6 41 39,444	0,093	0 56 38,174	— 108	15,10
			7 37 6,550	0,069	1 51 48,839		15,05
96		II	7 54 20,850	0,162	2 8 58,042	101	15,00
			8 46 20,750	0,204	3 0 42,654		15,15
97		I	0 7 52,200	0,112	6 21 14,758	127	16,40
			1 13 41,550	0,158	7 26 44,777		15,65
98		I	1 31 6,700	0,130	7 44 4,820	— 125	15,55
			2 35 50,950	0,101	8 48 29,929		15,15

c. Temperaturen.

Denna är upptagen i sista kolumnen af föregående tabeller, hvarvid mediet af afläsningarna å de båda termometrarne för seriens början och slut är anfördt. Temperaturen är angifven i grader Celsius.

d. Amplituden.

Amplituderna aflästes vid pendelns högsta läge å ömse sidor om jämvigtslägtet. Skillnaden mällan dessa afläsningar antecknades, så att de här anförda talen utgöra dubbla amplituder, uttrykta i delar af den använda milimeterskalan. Å skalan uppfogo 80 delar 7,88 m.m., och hennes afstånd från oscillationscentrum var 372 m.m. För en afläst amplitud af d skaldelar har man sålunda, uttrykt på vanligt sätt, en amplitud af

$$\alpha^\circ = arctg.\left(\frac{d}{2}\cdot\frac{78,8}{80}\cdot\frac{1}{372}\right).$$

Jag har dock ansett öfverflödigt att beräkna amplitudernas värden i grader. Den största som antecknats är $24^d,5 = 1^\circ 51'$.

I följande tabell äro amplituderna upptagna och ordnade så att, så vidt möjligt, lika stora tal hafva stälts i samma vertikalkolumn. De tre första afdelningarna inom hvarje tabell upptaga de amplituder som erhållits då lätta vigten utgjordes af mässing, och bland dem anföras först de till observationerna i Stockholm 1872, sedan de till observationerna på Spetsbergen och sist de till observationerna i Stockholm 1873 hörande amplituderna. De tre sista afdelningarna upptaga i samma ordning de med lätta vigten af buxbom erhållna värdena.

Amplituderna hafva antecknats för hvar 8:de minut. Då emellertid hvarken första eller sista amplitudobservationen faller på någon bestämd tid före eller efter epoken för seriens början eller slut, så har jag upptagit i andra kolumnen tiden för första amplitudobservationen. Första kolumnen anger observationens nummer, hänförande sig till den ordning i hvilken observationerna finnas anförda i tabellen öfver svängningstiden.

Parall. Pendel. I. Tunga vigten ned.											
Obs. Num.	Epok för 1:sta Ampl.	A m p l i t u d e r.									
	h m	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
2	11 15		18,0	15,0	12,0	9,75	8,25	7,0	6,0	4,5	
4	2 57			14,5	12,25	10,0	8,75	7,25	6,0	5,0	
5	11 38		17,75	14,5	12,0	10,0	8,25	6,75	5,75	5,0	
7	10 40		17,5	14,5	12,0	9,75	8,0	6,75	5,5	4,75	
10	9 42		17,0	14,0	11,5	9,5	8,25	6,5	5,0	4,5	
12	11 49		17,0	14,0	11,0	9,25	8,0	6,5	5,25		
13	11 59		18,5	14,75	12,5	10,0	8,5	7,0	5,5	4,5	
71	7 31	22,0	16,5	13,75	11,25	8,75	7,0	5,75	4,75		
72	10 48		18,5	15,0	12,0	9,75	7,75	6,25		4,0	
74	2 13					10,0	7,0	5,5	5,0	4,0	3,5
75	3 14				11,0	9,5		7,0	6,25	5,25	4,5
16	10 29		16,5	13,75	11,75	9,0	7,75	5,75	5,0	4,25	
17	0 1		16,5	13,25	11,25	9,0	7,5	6,0	5,0	4,0	
20	1 26		16,75	13,75	11,5	9,5	7,75	6,25	5,25	4,25	
22	4 59		17,0	14,0	11,75	10,0	8,0	6,5	5,5	4,5	
23	0 3		17,0	14,25		9,5	7,75	6,25	5,25	4,25	
52	8 32	23,5	18,5	15,0	12,0	10,0	8,25	6,75	5,0	4,5	
55	1 2		19,75	15,5	12, 5	10,25		6,5	5,5		
62	2 48	22,75	18,0	14,0	11, 5	9,5	7,5	6,0	5,0	4,5	
65	8 42	24,5	19,0	15,0	12, 5	10,0	8,5	6,5	5,5	4,75	4,0
97	0 10		19,75	15,75		10,0		6,75		5,0	2,5
98	1 34	20,5	17,0	14,75	11,5	9,75	8,0	6,75		4,5	
Medium		22,65	17,71	14,44	11,74	9,67	7,93	6,47	5,37	4,53	3,62

Parall. Pendel. II. Tunga vigten upp.											
Obs. Num.	Epok för 1:sta Ampl.	A m p l i t u d e r.									
	h m	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
1	9 36		17,5	14,5	11,0	8,5	6,75	5,5	4,5		
3	1 10		17,75	14,25	11,25	8,5	7,0	5,5	4,5		
6	1 23		17,0	14,25		8,5	6,5	5,5	4,75		
8	0 36		16,75	12,5	9,75	7,5	6,0	5,0	4,0		
9	8 23		18,0	14,0	10,75	8,0	6,25	5,0	4,25	3,25	
11	11 31		17,75	14,25	11,0	8,5	7,0	5,5	4,25		
14	1 20		16,25	13,0	10,0	7,75	6,0	4,5	3,5		
70	6 14	23,25	17,75	14,0	10,5	8,5	6,5	5,0	4,5		
73	0 0	23,5	17,75	14,0	10,5	8,0	6,25	4,75	3,75		
76	4 57	22,0	17,0	13,5	10,75	9,0	7,5	6,25	5,0		
77	6 19		18,5	14,0	12,0	9,25	7,0	5,0	4,25		
78	4 5		20,5	16,25	12,25	9,0	7,75	5,25	3,75	3,75	
79	5 41	21,0	17,0	14,0	10,25	8,75	7,5	6,25	5,0		

Parall. Pendel. II. Tunga vigten upp.

Obs. Num.	Epok för 1:sta Ampl.	A	m	p	l	i	t	u	d	e	r.
	h m	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
15	11 26		17,5	13,75	10,75	8,5	6,5	5,0	3,75		
18	1 50		15,75	12,5	10,0	6,75	5,75	4,75	4,0		
19	4 3		16,75	12,5	9,5	7,5	5,75	5,0	3,5		
21	2 33		16,5	13,25	10,0	7,75	6,0	5,0	3,75		
24	4 11		17,75	13,5	10,5	8,5	6,5	5,25	4,0		
53	9 44	23,75	17,0	13,0	10,0	7,75	5,75	4,25			
54	11 51	24,0	17,5		9,75	7,75	6,0	4,5	3,5		
63	4 9	21,0	15,25	12,5	8,5	6,5	5,25	4,0			
64	7 19	22,0		12,0		7,5	5,5	4,25			
95	6 44	20,5	16,25	12,0	10,5	8,0	6,0	4,75	3,75		
96	7 58		15,0	11,0	8,75	7,25	5,25	3,5			
Medium		22,93	17,14	13,41	10,37	8,06	6,34	4,27	4,09	3,50	

Cyl. Pendel. I. Tunga vigten ned.

Obs. Num.	Epok för 1:sta Ampl.	A	m	p	l	i	t	u	d	e	r.
	h m	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
25	0 2		16,5	13,25	10,5	8,5	6,5	5,5	4, 5		
28	4 10		16,75	13,25	11,0	8,0		5,5	4,25		
29	5 17		17,5	13,5	11,0	8,75	6,75	5,25	4,25		
32	5 47		17,5	13,5	11,25	9,75	7,0	5,5	4,25		
33	9 47		18,5	14,5	11,5	9,0	7,0	5,5	4,5		
36	0 44		18,25	14,25	10,75	8,75	7,0	5,0	4,5		
67	6 12	21,0	15,75	12,25	9,25	7,75	6,0	4,75	4,0	3,5	
68	10 21	23,0	17,5	14,0	11,0	9,0	7,25	5,75	4,5	3,5	
80	10 34		18,5	13,0	10,0	8,5	7,5	7,0	7,0	5,0	4,0
81	11 56	20,5	16,5	12,75	10,0	7,0	6,0	4,5	3,0		
85	1 12		19,0	14,5	10,75	9,5	8,0	6,5	5,5	4,5	4,5
86	2 26		16,0	12,0		8,25	7,5	6,75	6,5	6,0	
37	3,22		16,75	13,5	11,0	8,75	7,0	5,5	4,5		
39	4,22		17,5	13,75	11,0	8,75	7,0	5,5	4,5		
42	4 6		17,5	13,5	11,0	8,75	7,0	5,5	4,75		
44	2 31		17,5	13,75	11,0	8,75		6,0	4,75		
45	3 34		16,75		10,25	8,25	6,75	5,5	4,5		
47	7 45			14,5	11,0	8,5	7,0	5,75	4,5	3,5	3,0
49	1 42		17,0	13,0	10,0	7,5	6,5	5,0	4,0		
50	2 5			13,5	10,75	7,75	6,25	5,25	4,5	3,25	2,5
57	3 58	22,0	17,5	13,0	10,0	8,0	6,5	5,25	4,0		
58	8 11	19,75	15,5	12,0	9,5	7,25	6,0	5,0	4,0	3,5	
61	1 15	22,0	16,5	13,0	10,0	7,5	6,0	5,0	4,0		

Cyl. Pendel. I. Tunga vigten ned.											
Obs. Num.	Epok för 1:sta Ampl.	Amplituder.									
	h m	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
88	6 4	20,25	16,5	13,0	10,5	8,0	6,25	5,5	3,75		
89	7 10		18,5	14,0	11,75	8,5	6,5		4,5	2,5	
93	4 53			16,25	11,25	8,25	6,5	5,5	4,0		
94	5 50		16,75	13,5	10,5	8,0	6,0	4,5	3,0		
Medium		21,21	17,18	13,50	10,63	8,34	6,71	5,51	4,44	3,92	3,50

Cyl. Pendel. II. Tunga vigten upp.											
Obs. Num.	Epok för 1:sta Ampl.	Amplituder.									
	h m	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d
26	1 3		17,0	12,5	8,75	6,75	5,0	3,75			
27	3 9		17,25	12,5	9,0	6,75	5,25	4,0			
30	6 22		16,5	12,0	8,75	6,5	4,75	3,5			
31	4 24		16,5	12,0	8,5	6,0	5,0	3,5			
34	10 58		16,75	12,25	8,75	6,75	5,25	3,75			
35	11 47		18,25	13,5	9,5	7,0	5,5	4,0			
66	5 9		18,0	13,0	9,5	7,0	5,0	3,75	3,0		
69	11 39		16,0	11,5	8,0	6,0	4,5	3,25			
82	2 22		16,0	12,0		7,25		4,25	3,0		
83	3 48			14,75	9,5	7,25	6,75	5,25	3,5	3,0	
84	3 45		17,0	13,25	9,5	6,25	5,0	3,5	3,0		
87	3 48		15,75	11,75	8,75		5,0			3,0	
38	4 27		18,0	13,5	9,75	7,0	5,25	3,75			
40	5 20		17,5	13,0	9,5	7,25	5,5	4,0			
41	3 4		17,0	12,0	8,75	6,5		3,5			
43	1 33		18,0	12,0	9,0	6,75	5,25	3,5			
46	4 36		18,25	13,0	9,5	7,0	5,0	3,5			
48	11 42		16,5	12,5	8,5	6,75	4,5	3,5	2,75	2,0	
51	3 26		16,0	11,0	7,75		4,5	3,0	2,5		
56	2 54		17,0	12,5	8,5	6,0	4,5	3,25			
59	9 33		16,5	12,0	8,5	6,5	4,5	3,5	2,75		
60	0 8		17,75	13,0	9,0	6,5	4,75	3,5	2,75		
90	8 37		16,25	11,0	9,75	6,75	5,5	4,0	3,25	2,5	
91	1 18		18,5	13,5	10,0	6,75	5,0	3,5	2,5		
92	3 46		16,5			5,75	5,0	3,5	2,5	1,75	
Medium			17,03	12,50	9,00	6,67	5,05	3,69	2,86	2,45	

Amplituderna aftaga i början ganska hastigt. Af media för hvarje afdelning har jag beräknat följande ekvationer för amplitudernas storlek:

Parall. Pend. I $d = 27{,}07 - 4{,}361n + 0{,}2165n^2$
Parall. Pend. II $d = 26{,}86 - 5{,}285n + 0{,}3029n^2$
Cyl. Pend. I $d = 25{,}30 - 4{,}569n + 0{,}2421n^2$
Cyl. Pend. II $d = 26{,}61 - 5{,}608n + 0{,}3282n^2$,

hvarest n betyder observationens ordningsnummer.

e. Tyngdpunktsbestämning.

I följande tabell anföras de vid tyngdpunktens bestämmande gjorda observationerna. Första och andra kolumnen angifva till hvilka observationer bestämningarna höra, i den tredje och fjärde upptagas under rubrikerna a och b omedelbart de å skalan aflästa talen.

Ort.	Pendel.	a.	b.
		m.m.	m.m.
Stockholm 1872.	P. M.	251,4	30,1 — k
		251,3	30,3 — k
		28,6	249,8 + k
		28,7	249,9 + k
		251,2	30,2 — k
		251,1	30,0 — k
		28,6	249,8 + k
		28,4	249,8 + k
		251,3	30,4 — k
		251,2	30,2 — k
		251,3	30,1 — k
		251,3	30,0 — k
		28,8	250,1 + k
		28,7	250,0 + k
	P. B.	31,3	252,4 + k
		30,9	252,6 + k
		248,8	27,0 — k
		248,9	27,2 — k
		31,2	252,8 + k
		31,2	252,8 + k
		248,2	27,1 — k
		248,0	27,1 — k
	C. M.	241,9	38,4 — k
		242,3	38,7 — k
		242,0	38,7 — k

Ort.	Pendel.	a.	b.
		m.m.	m.m.
Stockholm 1872.	C. B.	238,2	35,2 — k
		238,3	35,4 — k
		238,3	35,1 — k
		238,0	34,8 — k
		238,1	35,1 — k
		238,0	35,2 — k
Spetsbergen 1873.	C. B.	204,0 + k	35,5 — k
		204,2 + k	35,1 — k
		204,0 + k	35,0 — k
	P. B.	214,3 + k	27,9 — k
		214,6 + k	27,5 — k
	C. M.	207,8 + k	38,6 — k
	P. M.	216,0 + k	29,8 — k
Stockholm 1873.	P. M.	217,3 + k	30,1 — k
		217,1 + k	30,2 — k
	C. M.	207,6 + k	38,7 — k
		207,5 + k	38,7 — k
	C. B.	204,6 + k	35,8 — k
		204,7 + k	35,7 — k
	P. B.	214,1 + k	27,3 — k
		213,9 + k	27,5 — k

Skalan var icke närmare undersökt, och då den kan vara behäftad med fel till några tiondels milimeter, så har man icke att förvänta att öfverens-

stämmelsen skall sträcka sig längre, i synnerhet som eggarna vid olika tillfällen kommo att ligga öfver olika delar på skalan.

Delningen fortgick från 0 till 280 m.m. Den skarpa eggen befann sig vid 140. Skillnaden mällan de aflästa talen ger vid hvarje bestämning ett värde på afståndet mällan eggarna. Då klotsen, hvars längd enligt särskilt mätning angifves till 34,2 m.m., under en del af observationerna har användts blott vid ena eggen, under en del åter vid båda, så har tillfälle beredts att beräkna hans längd genom att taga medium af dessa grupper särskilt. Man erhåller nämligen två ekvationer för pararallelipipedisk pendel och två för cylindrisk pendel, hvarur beräknats:

Parall. Pend. $l = 255{,}822$ m.m. $k = 34{,}554$ m.m.

Cyl. Pend. $l = 237{,}242$ m.m. $k = 34{,}255$ m.m.,

hvarest l betyder pendelns, k klotsens längd.

De båda pendlarne ge olika värden på klotsens längd. Då deras eggar icke lågo lika högt öfver skalan, så kan denna skillnad hafva uppstått därigenom att klotsen icke var fullkomligt rätvinklig, hvarför jag vid beräkningen af tyngdpunktens afstånd från eggarna för hvardera pendeln antagit det värde på klotsens längd som ur observationerna på samma pendel erhållits. Skillnaden torde ock till en del bero af temperaturvariation, hvars inflytande, åtminstone hvad beträffar Cyl. Pend., ej låter sig beräkna.

III. Beräkning af observationerna.

Af de i tabellerna å sidorna 12—16 gifna talen beräknas pendelns svängningstid, uttrykt i det för tillfället använda normalurets tid. Härtill böra nu läggas korrektioner för temperatur, för reduktionen till oändligt små bågar samt för normalurets gång.

Såsom normaltemperatur har valts 0° C, och har reduktionen verkstälts med en antagen utvidgningskoefficient af 0,00001878.

Beräkningen af korrektionen till oändligt små bågar, $\frac{\alpha^2}{16}$, har utförts efter följande formel:

$$\frac{\alpha^2}{16} = \frac{1}{3n}\{\delta_1 + 2(\delta_3 + \delta_5 + \ldots + \delta_{n-1}) + 4(\delta_2 + \delta_4 \ldots + \delta_n) + \delta_{n+1}\},$$

i hvilken δ_1 är den korrektion som svarar mot den först antecknade amplitudobservationen, δ_2, den andra o. s. v. Då emellertid seriens början och slut ej

till tiden sammanfalla med den först och sist antecknade amplituden, så erhålles följande strängare uttryck:

$$\frac{8n\frac{\alpha^2}{16}+(\vartheta-t)\delta_1-(\vartheta'-t')\delta_{n+1}}{8n+(\vartheta-t)-(\vartheta'-t')},$$

eller, med utlemnande af så små kvantiteter som på resultatet ej öfva något inflytande,

$$\frac{\alpha^2}{16}-\frac{\alpha^2}{16}\,\frac{\vartheta-t}{8n}+\frac{\alpha^2}{16}\,\frac{\vartheta'-t'}{8n}+\delta_1\frac{\vartheta-t}{8n}$$

såsom värde på den korrektion som bör anbringas för reduktionen till oändligt små bågar. Här betyder $\frac{\alpha^2}{16}$ det ofvan funna medelvärdet, ϑ är epoken för δ_1, ϑ' för δ_{n+1}, t för seriens början, t' för seriens slut och $n+1$ amplitudobservationernas antal.

Korrektionen för normalurets gång är beräknadt ur

$$0{,}00001157\ \delta_u,$$

där δ_u är urets dagliga gång.

I följande tabell innehållas den observerade svängningstiden, dessa tre korrektioner och de med dem korrigerade värdena på svängningstiderna.

Stockholm 1872.

Obs. Num.	Pendel och Läge.	Observerad Svängningstid.	Korrektioner. Temper.	$\frac{\alpha^2}{16}$	Urets Gång.	Beräknad Svängningstid.
		s				s
1	P. M. II	0,5050572	— 366	— 55	— 40	0,5050111
2	I	0,5051679	557	75	40	0,5051007
3	II	0,5051010	611	56	40	0,5050303
4	I	0,5051852	711	52	40	0,5051049
5	I	0,5051872	850	55	60	0,5050907
6	II	0,5051323	1065	59	60	0,5050139
7	I	0,5051479	413	55	65	0,5050946
8	II	0,5050809	410	46	65	0,5050288
9	II	0,5051196	635	53	78	0,5050430
10	I	0,5051774	584	57	78	0,5051057
11	II	0,5050826	474	48	78	0,5050226
12	I	0,5051779	466	57	78	0,5051178
13	I	0,5051590	487	65	78	0,5050960
14	II	0,5050694	483	52	78	0,5050084
15	P. B. II	0,5050632	429	52	69	0,5050082
16	I	0,5051736	425	55	69	0,5051187
17	I	0,5051591	423	52	69	0,5051047

Obs. Num.	Pendel och Läge.	Observerad Svängningstid.	Korrektioner.			Beräknad Svängningstid.
			Temper.	$\frac{\alpha^2}{16}$	Urets Gång.	
		s				s
18	P. B. II	0,5050847	— 403	— 45	— 69	0,5050330
19	II	0,5050700	401	49	69	0,5050181
20	I	0,5051581	360	55	69	0,5051097
21	II	0,5050407	344	53	69	0,5049941
22	I	0,5051423	331	56	69	0,5050967
23	I	0,5051495	213	58	69	0,5051155
24	II	0,5050492	158	58	69	0,5050207
25	C. M. I	0,4872832	104	55	67	0,4872605
26	II	0,4873176	114	50	67	0,4872943
27	II	0,4873346	109	47	67	0,4873123
28	I	0,4872716	115	47	67	0,4872487
29	I	0,4872809	117	55	67	0,4872570
30	II	0,4873529	136	48	67	0,4873278
31	II	0,4873426	141	42	39	0,4873204
32	I	0,4872791	191	60	39	0,4872501
33	I	0,4872664	175	62	39	0,4872388
34	II	0,4873479	178	49	39	0,4873213
35	II	0,4873435	174	57	39	0,4873165
36	I	0,4872891	187	62	39	0,4872603
37	C. B. I	0,4875110	365	58	43	0,4874644
38	II	0,4876854	400	57	43	0,4876354
39	I	0,4875160	351	59	43	0,4874707
40	II	0,4876922	361	57	43	0,4876461
41	II	0,4876881	367	47	43	0,4876424
42	I	0,4875236	379	60	43	0,4874754
43	II	0,4876770	327	51	43	0,4876349
44	I	0,4875283	349	58	43	0,4874833
45	I	0,4875321	352	51	43	0,4874875
46	II	0,4876575	362	52	43	0,4876118

Spetsbergen 1873.

Obs. Num.	Pendel och Läge.	Observerad Svängningstid.	Korrektioner.			Beräknad Svängningstid.
			Temper.	$\frac{\alpha^2}{16}$	Urets Gång.	
		s				s
47	C. B. I	0,4855679	— 446	— 25	+ 231	0,4855439
48	II	0,4855959	542	29	231	0,4855619
49	I	0,4855797	562	48	231	0,4855418
50	I	0,4855689	515	22	231	0,4855383
51	II	0,4855874	482	27	231	0,4855596
52	P. B. I	0,5034140	391	93	245	0,5033901
53	II	0,5033022	479	81	245	0,5032707
54	II	0,5033123	542	73	245	0,5032753

Obs. Num.	Pendel och Läge.	Observerad Svängningstid.	Korrektioner.			Beräknad Svängningstid.
			Temper.	$\frac{\alpha^2}{16}$	Urets Gång.	
		s				s
55	P. B. I	0,5034297	— 583	— 52	+ 245	0,5033907
56	C. B. II	0,4855968	549	42	237	0,4855614
57	I	0,4855665	542	71	237	0,4855289
58	I	0,4855553	394	53	237	0,4855343
59	II	0,4855750	467	35	237	0,4855485
60	II	0,4855788	516	34	237	0,4855475
61	I	0,4855703	536	59	237	0,4855345
62	P. B. I	0,5034179	540	75	245	0,5033792
63	II	0,5032871	542	60	245	0,5032497
64	II	0,5032857	463	61	245	0,5032561
65	I	0,5034196	608	83	245	0,5033733
66	C. M. II	0,4860903	540	39	201	0,4860525
67	I	0,4859511	590	52	201	0,4859070
68	I	0,4859497	532	58	201	0,4859088
69	II	0,4860949	629	31	201	0,4860490
70	P. M. II	0,5036843	794	69	208	0,5036188
71	I	0,5037071	746	87	208	0,5036446
72	I	0,5036729	517	53	208	0,5036367
73	II	0,5036686	589	79	208	0,5036226

Stockholm 1873.

Obs. Num.	Pendel och Läge.	Observerad Svängningstid.	Korrektioner.			Beräknad Svängningstid.
			Temper.	$\frac{\alpha^2}{16}$	Urets Gång.	
		s				s
74	P. M. I	0,5052848	— 865	— 23	— 139	0,5051821
75	I	0,5052570	843	24	139	0.5051564
76	II	0,5051979	825	77	139	0,5050938
77	II	0,5051971	811	63	139	0,5050958
78	II	0,5052018	802	72	139	0,5051005
79	II	0,5052076	825	71	139	0,5051041
80	C. M. I	0,4875777	784	46	135	0,4874812
81	I	0,4876063	784	75	135	0,4875069
82	II	0,4877131	769	37	135	0,4876190
83	II	0,4877330	769	33	135	0,4876393
84	II	0,4877114	808	42	135	0,4876129
85	I	0,4875868	761	57	135	0,4874915
86	I	0,4875916	749	47	135	0,4874985
87	II	0,4877055	740	38	135	0,4876142
88	C. B. I	0,4866342	741	74	115	0,4865392
89	I	0,4866546	741	50	115	0,4865640
90	II	0,4864538	741	38	115	0,4863644
91	II	0,4864548	734	52	137	0,4863625

Obs. Num.	Pendel och Läge.	Observerad Svängningstid.	Korrektioner.			Beräknad Svängningstid.
			Temper.	$\frac{\alpha^2}{16}$	Urets Gång.	
92	C. B. II	s 0,4864246	— 714	— 40	— 137	s 0,4863355
93	I	0,4866615	717	43	137	0,4865718
94	I	0,4866585	711	58	137	0,4865679
95	P. B. II	0,5057374	714	79	142	0,5056438
96	II	0,5057360	714	40	142	0,5056464
97	I	0,5056834	760	64	142	0,5055868
98	I	0,5056728	727	93	142	0,5055766

I följande tabell sammanföras medelvärdena för hvarje grupp af de sålunda funna svängningstiderna. De under h' och h'' anförda talen äro eggarnas afstånd från tyngdpunkten, beräknade ur tabellen på sidan 21 genom att från de större talen subtrahera 140 och från 140 de mindre samt på vederbörligt ställe lägga till eller draga från de därsammastädes uppgifna värdena på klotsens längd.

Ort och Tid.	Pendel.	T.' Tunga vigten ned.	T.'' Tunga vigten upp.	h'	h''
Stockholm 1872	P. M.	s 0,5051015	s 0,5050225	144,418	111,307
	P. B.	0,5051091	0,5050148	147,329	108,662
	C. M.	0,4872526	0,4873154	135,655	102,067
	C. B.	0,4874763	0,4876341	139,122	98,150
Spetsbergen 1873	C. B.	0,4855369	0,4855558	139,055	98,322
	P. B.	0,5033833	0,5032629	146,854	109,004
	C. M.	0,4859079	0,4860507	135,655	102,055
	P. M.	0,5036406	0,5036207	144,754	110,554
Stockholm 1873	P. M.	0,5051692	0,5050985	144,404	111,754
	C. M.	0,4874945	0,4876213	135,555	101,805
	C. B.	0,4865607	0,4863542	138,505	98,905
	P. B.	0,5055817	0,5056451	147,154	108,554

Efter beräkning af γ enligt formeln

$$\gamma = \frac{T' - T''}{T''} \cdot \frac{h' h''}{h' - h''},$$

anbringas korrektionerna $\frac{\gamma T''}{h''}$ för tunga vigten upp och $\frac{\gamma T'}{h'}$ för tunga vigten ned till de ofvan funna värdena på svängningstiden [1]), och erhålles därmed följande resultat:

[1]) Cellerier Mem, d. l. Soc. d. Genève. XVIII.

Ort och Tid.	Parallel. Pendel.				Cylindr. Pendel.			
	Pendel.	Obs. Num.	Svängnings-tid.	Diff.	Pendel.	Obs. Num.	Svängnings-tid.	Diff.
Stockholm 1872	P. M. I	2	0,505 3663	+ 149	C. M. I	25	0,487 0698	+ 155
		4	0,505 3705	+ 107		28	0,487 0579	+ 274
		5	0,505 3563	+ 249		29	0,487 0662	+ 191
		7	0,505 3602	+ 210		32	0,487 0593	+ 260
		10	0,505 3711	+ 101		33	0,487 0480	+ 373
		12	0,505 3834	— 22		36	0,487 0695	+ 158
		13	0,505 3616	+ 196				
	P. M. II	1	0,505 3557	+ 255	C. M. II	26	0,487 0407	+ 446
		3	0,505 3749	+ 63		27	0,487 0587	+ 266
		6	0 505 3583	+ 227		30	0,487 0742	+ 111
		8	0,505 3734	+ 78		31	0,487 0668	+ 185
		9	0,505 3876	— 164		34	0,487 0677	+ 176
		11	0,505 3672	+ 140		35	0,487 0629	+ 224
		14	0,505 3527	+ 285				
	P. M.		0,505 3671		C. M.		0,487 0618	
	P. B. I	16	0,505 3838	— 26	C. B. I	37	0,487 0865	— 12
		17	0,505 3698	+ 114		39	0,487 0928	— 75
		20	0,505 3748	+ 64		42	0,487 0975	— 122
		22	0,505 3618	+ 194		44	0,487 1054	— 201
		23	0,505 3806	+ 6		45	0,487 1096	— 243
	P. B. II	15	0,505 3675	+ 137	C. B. II	38	0,487 0996	— 143
		18	0,505 3923	— 111		40	0,487 1103	— 250
		19	0,505 3774	+ 38		41	0,487 1066	— 213
		21	0,505 3534	+ 216		43	0,487 0991	— 183
		24	0,505 3800	+ 12		46	0,487 0760	+ 93
	P. B.		0,505 3731		C. B.		0,487 0983	
Stockholm 1873	P. M. I	74	0,505 4241	— 429	C. M. I	80	0,487 0988	— 135
		75	0,505 3984	— 172		81	0,487 1245	— 392
						85	0,487 1091	— 238
						86	0,487 1161	— 308
	P. M. II	76	0,505 4065	— 253	C. M. II	82	0,487 1097	— 244
		77	0,505 4085	— 273		83	0,487 1300	— 447
		78	0,505 4132	— 320		84	0,487 1036	— 183
		79	0,505 4168	— 356		87	0,487 1049	— 196
	P. M.		0,505 4112		C. M.		0,487 1121	
	P. B. I	97	0,505 4085	— 231	C. B. I	88	0,487 0552	+ 301
		98	0,505 3983	— 176		89	0,487 3800	+ 53
						93	0,487 0878	— 25
						94	0,487 3839	+ 14
	P. B. II	95	0,505 4022	— 210	C. B. II	90	0,487 0866	— 3
		96	0,505 4047	— 235		91	0,487 0847	+ 6
						92	0,487 0577	+ 276
	P. B.		0,505 4034		C. B.		0,487 0766	
Medium			0,505 3812	± 24			0,487 0853	± 25

Ort och Tid.	Parallel. Pendel.				Cylindr. Pendel.			
	Pendel.	Obs. Num.	Svängnings-tid.	Diff.	Pendel.	Obs. Num.	Svängnings tid.	Diff.
Spetsbergen 1873	P. M. I	71	0,503 7090	+ 127	C. M. I	67	0,485 4734	+ 133
		72	0,503 7011	+ 206		68	0,485 4752	+ 115
	P. M. II	70	0,503 7030	+ 187	C. M. II	66	0,485 4760	+ 107
		73	0,503 7068	+ 149		69	0,485 4725	+ 142
	P. M.		0,503 7059		C. M.		0,485 4743	
	P. B. I	52	0,503 7370	— 153	C. B. I	47	0,485 4983	— 116
		55	0,503 7376	— 159		49	0,485 4962	— 95
		62	0,503 7261	— 44		50	0,485 4927	— 60
		65	0,503 7202	+ 15		57	0,485 4833	+ 34
						58	0,485 4883	— 20
						61	0,485 4885	— 22
	P. B. II	53	0,503 7378	— 161	C. B. II	48	0,485 4974	— 107
		54	0,503 7424	— 207		51	0,485 4951	— 84
		63	0,503 7168	+ 49		56	0,485 4969	— 102
		64	0,503 7232	— 15		59	0,485 4840	+ 27
						60	0,485 4830	+ 37
	P. B.		0,503 7301		C. B.		0,485 4913	
Medium			0,503 7217	± 29			0,485 4867	± 16

Jag har tagit medeltal af värdena för hvarje pendelkombination för sig på hvartdera stället. Differenserna mällan dessa tal äro visserligen ganska betydliga. Dock gå de ej i den riktningen att man skulle kunna uppställa någon skillnad i svängningstiden då lätta vigten varit af mässing och då hon varit af buxbom. Snarare synas observationerna antyda att pendlarne under resan undergått någon förändring, då de värden som år 1873 erhöllos i Stockholm i allmänhet äro större än de som där erhöllos år 1872. Jag anser dock att observationerna ej ge tillräcklig anledning till ett sådant antagande, och har jag därför tagit medium af alla de observationer som anstälts i Stockholm. De i kolumnen med öfverskriften diff. införda talen äro skillnaden mällan de enskilta värdena och detta medium. Dessa differenser visa att redan inom de särskilta grupperna afvikelserna, de omedelbara observationsfelen, äro ganska stora.

Jag har redan förut anmärkt att den använda observationsmetoden medgifver en hög grad af noggrannhet. Det torde för den skull vara af intresse att söka anledningarna till den mindre goda öfverensstämmelse som observationerna visa. Den första omständigheten som därvid faller i ögonen, är att pendeln omedelbart jemförts med ett ur som i godhet icke var med honom jäm-

förligt. Denna olägenhet synes visserligen kunna afhjälpas genom att, såsom här skett, taga täta urjämförelser, men oafsedt de observationsfel som härvid nödvändigt medfölja, finner man att detta endast då kan medföra något gagn, om urjämförelserna vore af samma godhet som själfva pendelobservationerna och urets gång så god att den läte sig beräkna. I sammanhang härmed anmärkes att den omständigheten att jämförelseuret ej omedelbart jämförts med normaluret ock bidragit att öka obervationsfelen.

Om sålunda redan inom de särskilta grupperna anmärkningsvärda observationsfel förekomma, så uppstå i följd häraf och af pendlarnes konstruktion betydliga afvikelser mällan de grupper som borde stämma öfver ens. Då nämligen de rörliga vigternas tyngd är obetydlig jemförd med hela pendelns, så kommer tyngdpunkten att falla nära den geometriska medelpunkten, eller skillnaden $h' - h''$ blir obetydlig. Häraf följer åter att korrektionerna $\frac{\gamma T''}{h''}$ och $\frac{\gamma T'}{h'}$, som böra tilläggas T'' och T' respektive, blifva den förra omkring 4, den senare omkring 3 gånger så stor som skillnaden $T' - T''$, och sålunda ett fel i ett af dessa värden 4 eller 3 dubbladt i resultatet.

Detta förhållande har synts mig kunna äga tillräckligt inflytande att åstadkomma de afvikelser som förefinnas mällan de särskilta pendelkombinationerna på samma ort.

Jämföras åter tabellerna å sidorna 12—16 och 27—28, så finner man en viss öfverensstämmelse mällan temperaturen å de förra och differenserna å de senare. Jag har för den skull, under antagande att den använda utvidgningskoefficienten varit oriktig, äfvensom att, då temperaturen växlat, pendeln icke lika hastigt följt med förändringen i luftens temperatur som termometern, genom att sätta de erhållna differenserna såsom funktioner af temperaturen och temperaturvariationen beräknat de korrektioner som ytterligare borde tillkomma. Ehuru genom anbringandet af de sålunda erhållna korrektionerna, öfverensstämmelsen mällan de särskilta observationerna blir icke obetydligt bättre, har jag dock tvekat att anbringa dem, då de skulle förutsätta en utvidgningskoefficient af 0,00002101 hos den parallelipediska och 0,0002116 hos den cylindriska pendeln, tal hvilka man oaktadt deras öfverensstämmelse ej gärna kan antaga såsom sannolika. Slutresultalet blefve dessutom häraf föga ändradt.

Återstår att reducera observationerna till hafvets yta och hvad observationerna i Stockholm beträffar, hvilka äro uttrykta i stjerntid, till medeltid. Den förra reduktionen sker genom att multiplicera med faktorn

$$1 - \frac{h}{a}\left\{1 - \frac{3\varrho}{4D}\right\},$$

hvari a, ϱ och D hafva den vanliga geodetiska betydelsen, och h i Stockholm är 42,44 meter, på Spetsbergen 12 meter.

Efter anbringande af denna korrektion och reduktion till medeltid erhålles:

Pendel.	t_{St} = Svängningstid i Stockholm.	t_{Sp} = Svängningstid på Spetsbergen.	$\frac{t_{St}}{t_{Sp}}$
Parall. P.	$0\overset{s}{,}5039990$	$0\overset{s}{,}5037211$	1,0005516
Cylindr. P.	0,4857532	0,4854861	1,0005502
Medium			1,0005509

Om man låter λ vara sekundpendelns längd vid ekvatorn och l hans längd på det ställe hvars polhöjd är φ samt sätter jordens afplattning $= \alpha$, så har man ekvationerna:

$$l = \lambda(1 - C\mathrm{Sin}\,^2\varphi), \qquad C = \frac{5}{2}\frac{1}{288.43} - \alpha.$$

För Stockholms observatorium är polhöjden 59°20',6, för vinterkvarteret Polhem på Spetsbergen, där pendelobservationerna anstäldes, 79°53',2.

Antages jordens afplattning $\alpha = \frac{1}{288,4}$, erhålles följande värde på förhållandet mällan en pendels svängningstid i Stockholm och på Spetsbergen

1,0005988.

Antages med Svanberg (se Sv. Vet. Akademiens Handlingar år 1834) sekundpendelns längd i Stockholm vara 39,16613 inches, får man ur dessa observationer följande värden på sekundpendelns längd på Spetsbergen:

Parall. Pend. l = 39,20935.
Cylindr. Pend. l = 39,20922.
Medium l = 39,20928.

IV. Jämförelse med föregående undersökningar.

Tre bestämningar af sekundpendelns längd på Spetsbergen hafva förut anstälts. Den första af Phipps: "A Voyage toward the North Pole undertaken by his Majesty's Command 1773. By C. J. Phipps. London 1774."

Pendeln bestod af en solid mässingskula, hvars diam. $= 3\frac{9}{20}$ inches och

hvars vigt = 9 pounds and one qvarter. Stången utgjordes af en rund tråd af stål, 1/10 inch. tjock. Då observationsmetoden fordrade att pendeln hölls en längre tid i rörelse, så var med honom förenadt ett hjulverk, hvilket drefs af en vigt, som så valdes, att den nätt upp förmådde hålla pendeln i rörelse. Pendelns längd var bestämd i London genom jemförelse med ett ur vid 60° F. Juli 16—17 gjordes en observation på 79°50′ N. L., 12°2′30″ Ö. L. på en liten klippa. Antalet svängningar bestämdes genom jämförelse med ett ur. Tiden genom att observera två på hvarandra följande solpassager genom ett fast uppstäldt passageinstrument. Temperaturen var i medeltal 50° F. En andra observation togs Aug. 16—17 vid 79°44′ N. 9°50′45″ Ö. på Smeerenberg Point. Pendeln jämfördes med uret. Urets gång bestämdes genom att ofta taga solens höjd i ett eqvatorial med qvadrant. Temp. = 38°.

Den förra observationen gaf en accelleration mot London af af + 72s,28 på dygnet och en afplattning hos jorden af $\frac{1}{212,9}$. Den senare gaf + 73s,06 och $\frac{1}{210,7}$.

Under Kapten Buchans resa mot Nordpolen 1818 gjordes af G. Fischer en andra bestämning, hvilken framställes i "A voyage of discovery towards the north pole, performed in his majesty's ships Dorothea and Trent, under the command of Captain David Buchan 1818; By Captain F. W. Beechey. F. R. S. London 1843."

Pendeln var anbragt på en klocka gjord af Shelton och tillhörig the Royal Society. Stången var cylindrisk, vigten linsformig, allt af mässing, gjutet i ett stycke. Pendeln svängde på trubbiga ståleggar i ihåliga agatcylindrar. Klockan hvilade på en fast trefot af ek. Svängningsplanet bragtes i vertikalt läge medelst en skruf, fästad vid det bakre benet, och en nivå vid agatplattorna. Der fans ock en inrättning för reglering af slagen. Alla experimenten gjordes med samma sida af pendeln utåt. Barometern, termometern och utslagsvinkel antecknades hvar annan timme.

Omedelbart före expeditionens afgång och efter dess återkomst samt ytterligare en gång därefter uppstäldes uret med pendeln i M. H. Browns' hus vid Portland Place, London, och erhöllos därvid genom jämförelse med ett utmärkt godt ur af Cummings, hvars gång bestämdes medelst passageobservationer, följande antal svängningar på ett medeltidsdygn, n = 86382,45, under det att termometern visade + 48° F., barometern 29,60 och bågen var 1°,463.

Efter flere mindre goda observationer togos på Davis Island 79°,40′,3 N. och 11°6′ Ö. fyra goda bestämningar, hvilka, reducerade i afseende på barometer,

termometer och höjd öfver hafvet till samma värden som gälde för observationerna i London, gåfvo i medium

$$n = 86464,08.$$

För skillnaden i lufttryck är korrektion icke beräknad, då den stannar inom observationsfelen.

Antagande med Sabine sekundpendelns längd i London vara = 39,13929 inches, finner författaren honom på Spetsbergen = 39,2132 inches, och jordens afplattning $= \frac{1}{298}$.

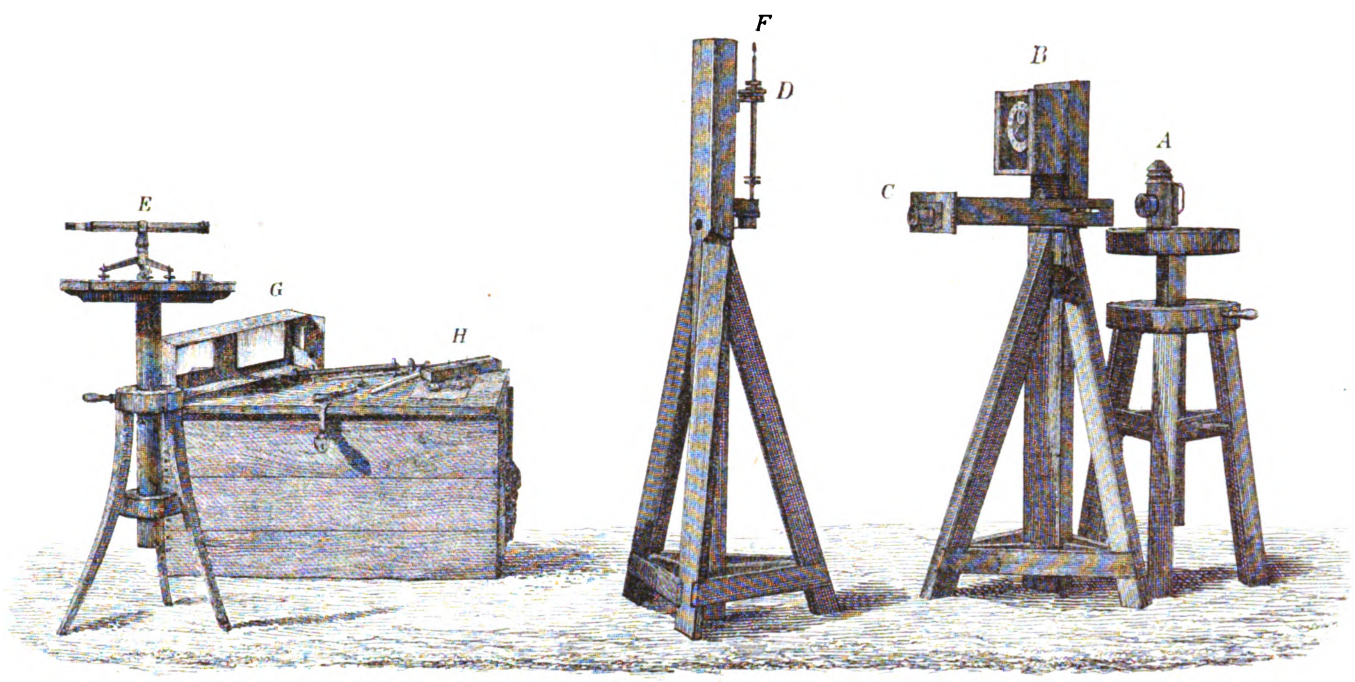
Den tredje bestämningen af sekundpendelns längd på Spetsbergen gjordes af Sabine 1823 Juli 5—19 i sammanhang med hans omfattande undersökningar af sekundpendelns längd på skilda orter. Då dessa undersökningar äro tillräckligt kända, behöfver jag här blott anföra resultatet. Han fann enligt observation sekundpendelns längd på 79°50′,0 N. vara 39,21469 inches, under det att det ur samtliga observationer beräknade värdet är

$$l = 39,21158 \text{ inches.}$$

Det af Phipps erhållna värdet afviker allt för mycket från det sannolika för att här behöfva tagas i skärskådande. Antages med Sabine sekundpendelns längd i London vara l = 39,13929 och jordens afplattning $\alpha = \frac{1}{288,4}$ gifva, under förutsättning att Buchan i London observerade på samma polhöjd som Sabine, de af Buchan, Sabine och Wijkander på Spetsbergen anstälda observationerna, reducerade med dessa värden till Polhems polhöjd, följande värden för sekundpendelns längd på 79°53,′2

Buchan	l = **39,21348**	inches.
Sabine	l = **39,21476**	„
Wijkander	l = **39,20825**	„

Anm. I tabellen "Stockholm 1873" å sidorna 15—16 är i sjette kolumnen tiden angifven 12 timmar för liten.



A. V. Tidblom. – Pendelbestämningar på Spetsbergen.

Zur Kenntniss des Milchgebisses und der Zahnhomologien bei Chiroptera

von

WILHELM LECHE.

II. Theil

(als Fortsetzung der in: Lunds Univ. Årsskrift, Tom. XII. 1875, veröffentlichten Abhandlung: Studier öfver mjölkdentitionen och tändernas homologier hos Chiroptera).

Nach dem Ercheinen meiner Arbeit: "Studier öfver mjölkdentitionen och tändernas homologier hos Chiroptera" hat die Erlangung von neuem Material mir Gelegenheit gegeben, sowohl meine früheren Angaben über diesen Gegenstand zu vervollständigen, als auch mehrere neue Formen in das Bereich meiner Untersuchungen zu ziehen, und ich bin somit, von einer breitern Untersuchungsbasis ausgehend, in den Stand gesetzt eine vollständigere Übersicht des Milchgebisses und der Homologien des bleibenden Zahnsystems der Flederthiere zu geben.

Die in der Zwischenzeit publicirten, hierher gehörigen Beobachtungen beschränken sich auf die Feststellung der Milchbackzahnformel des *Vesperus discolor* Natt. durch Tauber[1]); bei dieser Art kommt dieselbe Anzahl Milchzähne wie bei den drei von mir untersuchten Vesperus-Formen (serotinus, borealis und velatus) vor, nämlich $\frac{2-2}{2-2}$. Ch. Tomes hat in seinem sonst ziemlich vollständigen: "Manual of Dental Anatomy human and comparative" (1876) in Bezug auf das Milchgebiss der Flederthiere nur eine kurze Notiz über Milchzähne bei *Desmodus* gegeben; auch die von Hollaender bearbeitete deutsche Ausgabe desselben Werkes (1877) enthält nichts Anderes über diesen Gegenstand. In Giebel's sehr weitläuftiger, descriptiver Darstellung des Säugethiergebisses

[1]) Tanddannelse och Tandudvikling hos Hvirveldyrene, 1876. pag. 54.

(Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs, Säugethiere, Bd. VI, Abth. V.) wird des Milchgebisses der Flederthiere garnicht erwähnt.

Zur Untersuchung des Milchgebisses liegen folgende Arten vor:

a. Fam. *Vespertiliones:* [1])

1. *Vespertilio subulatus* Say.
2. „ *mystacinus* Leisl.
3. *Vesperugo ursula* Wagner.

b. Fam. *Molossi:*

4. *Molossus obscurus* Geoffr.

c. Fam. *Brachyura:*

5. *Peropteryx* (Emballonura) *macrotis* Wagner.

d. Fam. *Phyllostomata:*

α. Unterfam. Vampyri:

6. *Carollia brevicauda* Wied.
7. *Chrotopterus auritus* Ptrs.

β. Unterfam. Glossophagæ:

8. *Glossophaga soricina* Pall.

γ. Unterfam. Stenodermata:

9. *Ametrida centurio* Gray.
10. *Artibeus perspicillatus* Geoffr.

δ. Unterfam. Desmodi:

11. *Desmodus rufus* Wied.

e. Fam. *Pteropi* (siehe unten).

Da meine frühern Untersuchungen ausser dem Milchgebiss der Vespertiliones und Stenodermata auch das der Rhinolophi zum Gegenstand hatten, ist also *Megadermata* die einzige Familie unter den Flederthieren, deren Milchgebiss zur Zeit noch nicht bekannt ist.

a. Vespertiliones.

Vespertilio subulatus Say.

(Adult.: Körperlänge 37 m. m. Zweites Zahnsystem (bleibendes Gebiss): i. $\frac{2}{3}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{3}{3}$ m. $\frac{3}{3}$ [2]).

---

[1]) Die hier befolgte systematische Eintheilung ist die von Peters aufgestellte (Monatsberichte d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, 1865, pag. 256—258).

[2]) Es sind dieselben Bezeichnungen und Abkürzungen wie in meiner frühern Abhandlung gewählt.

Fötus: Körperlänge 26 m. m. Erstes Zahnsystem (Milchgebiss): i. d. $\frac{2}{3}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Mit Ausnahme der m. d. 2 haben alle Milchzähne das Zahnfleisch bereits durchbrochen. Nicht nur die Form der Milchzähne und ihre Lage [1]) im Verhältniss zu den bleibenden Zähnen, sondern auch die Entwicklung der Prämolaren stimmt bei dieser amerikanischen Art vollkommen mit dem überein, was ich früher bei V. murinus Schreb. (l. c. pag. 10, 21) beobachtet. Besonders deutlich tritt hier das Verhältniss des m. d. 1 zu den bleib. Zähnen in beiden Kiefern hervor: er sitzt hinter dem pm. 2; pm. 1 bekundet durch seine zeitigere Entwicklung, dass er einen entsprechenden Milchzahn im ersten Zahnsystem entbehrt.

Vespertilio mystacinus Leisl.

(Adult.: Körperlänge 45 m. m.).

Pullus: Körperlänge: 25 m. m. Erstes Zahnsystem: i. d. $\frac{2}{3}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Obgleich dieses Exemplar also älter als das obenangeführte von V. subulatus ist, haben doch die obern m. d. 1 das Zahnfleisch noch nicht durchbrochen. Hieraus geht hervor, dass selbst bei nahe verwandten Arten zu verschiedenen Altersperioden der Durchbruch der Milchzähne vor sich gehen kann. Im Übrigen verhält sich das Milchgebiss ganz wie bei den andern Vespertilio-Arten.

Vesperugo ursula Wagn.

(Adult.: Körperlänge: 42 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{2}{3}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$. m. $\frac{3}{3}$).

Pulli [2]): a, Körperlänge 25 m. m.

b, „ 32 „

Erstes Zahnsystem: i. d. $\frac{2}{3}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Sämtliche Milchzähne sind zum Durchbruch gekommen. Das Milchgebiss stimmt vollkommen mit dem von V. noctula und nathusii überein (Studier etc. pag. 10, 22).

b. Molossi.

Von Molossi hat Blainville (Ostéographie, Chéiroptères, Pl. XIV) bei Molossus velox — nach Peters eine Varietet der vorliegenden Art M. obscurus — 2 obere i. d. gefunden. Von Peters (Reise nach Mossambique, Bd. I) werden

[1]) Wo nicht anders bemerkt, ist die Stellung der Milchzähne die bei den Flederthieren gewöhnliche, d. h. sie stehen auf der Aussenkante des Kiefers am hintern und äussern Rande der entsprechenden bleibenden Zähne. Die Spitzen der Milchzähne sind gewöhnlich nach hinten gerichtet (Vergleiche: Studier etc. pag. 7, 14).

[2]) Dem zoologischen Museum zu München angehörig.

Milchzähne von Dysopes (Nyctinomus) limbatus (T. XIV, fig. 3 a) und D. dubius (T. XV, fig. 2 c) beschrieben und abgebildet; nach P.'s Untersuchungen ist die Formel des Milchgebisses für Dysopes: i. d. $\frac{2}{3}$ c. d. $\frac{1}{1}$.

Molossus obscurus Geoffr. Tab. I, fig. 1.

(Adult.: Körperlänge 60 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{1}{1}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{1}{2}$ m. $\frac{3}{3}$).

Fötus[1]): a und b, Körperlänge 25 $\frac{1}{2}$ m. m.

c, „ 29 „

Erstes Zahnsystem: i. d. $\frac{2}{2}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Bei a und b sind noch keine Zähne zum Durchbruch gekommen, während bei dem grössern Exemplare (c) die Spitzen der i. d. und c. d. aus dem Zahnfleische hervorragen.

Was zunächst die Form der obern i. d. und der obern und untern c. d. betrifft, so sind diese Zähne bis auf die etwas geringere Grösse der i. d. einander vollkommen gleich: einfach konisch, an der Spitze nach aussen gekrümmt — somit ebenso wie bei D. dubius (Peters l. c. pag. 61). Die untern i. d. sind zweilappig, theilweise mit Spuren eines drittens Zackens (fig. 1 f.).

Wie ich bereits früher hervorgehoben (l. c. pag. 25), besteht zwischen den Schneidezähnen des ersten und zweiten Zahnsystems der Flederthiere in der Regel eine nähere Übereinstimmung als zwischen den übrigen Zähnen beider Zahnungen; dieses zeigt sich auch bei Molossi in Betreff sowohl der Form als auch der Anzahl der untern Schneidezähne. Während nämlich bei Vespertiliones die genannten Zähne in beiden Zahnungen im Allgemeinen dreilappig sind, sind sie bei den Molossi zweilappig[2]). Was die Anzahl der bleibenden untern Schneidezähne betrifft, so kommen bei allen ausgewachsenen Individuen der Gattung *Molossus* s. str. nie mehr als 2 vor — offenbar eine Folge der starken Entwicklung des Cingulums der Eckzähne. Hier ist also das Milchgebiss vollständiger, indem 4 untere i. d. auftreten. Bei der Gattung *Nyctinomus* kommen dagegen in der zweiten Zahnung in der Jugend 6, später 4 untere Schneidezähne vor; im Zusammenhang hiermit treten auch im Milchgebiss zwei Schneidezähne mehr auf als bei Molossus s. str., nämlich 6 untere i. d.[3]). Es hält somit die Reduction in der Anzahl der untern

[1]) Durch Herrn G. Schneider in Basel erhalten.

[2]) Doch finde ich bei Dinops cestonii Savi den innern Lappen des i. 2 getheilt und den i. 3 gleichförmig dreilappig. Dieses Verhältniss dürfte mit dem Auftreten eines rudimentären dritten Lappens bei den untern i. d. in Zusammenhang gebracht werden.

[3]) Peters: Monatsberichte etc. 1865, pag. 573. — Reise etc. T. XV, fig. 2 c.

Schneidezähne in beiden Zahnungen gleichen Schritt. In Folge des höhern Differenzirungsgrades der obern bleibenden Schneidezähne ist jede Übereinstimmung dieser mit den entsprechenden, das indifferentere Stadium repräsentirenden Milchzähnen gänzlich verschwunden.

Im auffallenden Gegensatze zu diesen verhältnissmässig gut entwickelten, so zu sagen langlebigen i. d. und c. d. [1]) stehen die obern und untern m. d. bei M. obscurus: es sind winzige, nur unter dem Mikroskop wahrnehmbare Zahnscherben, welche lose im Zahnfleisch liegen. Sowohl im Ober- als Unterkiefer ist m. d. 2 (fig. 1 b, d) grösser als m. d. 1 (fig. 1 a, c). Da nun diese m. d. bei dem grössern, 29 m. m. langen Fötus durchaus nicht weiter entwickelt sind als bei den beiden jüngern Exemplaren — da ferner Peters bei dem jungen Dysopes dubius, welcher noch im Besitze sämtlicher i. d. und c. d. war, keine m. d. gefunden, wesshalb auch Peters Dysopes m. d. gänzlich abspricht, so dürfte die Annahme vollkommen gerechtfertigt sein, dass bei Molossi die m. d. nie zum Durchbruch kommen, sondern im Zahnfleische resorbirt werden; höchst wahrscheinlich geschieht diese Resorption schon vor der Geburt des Thieres.

Von Interesse ist ferner die Thatsache, dass, ebenso wie ich bereits früher in Bezug auf Vesperus und Histiotus dargethan habe [2]), auch bei Molossus zwei obere m. d. vorhanden sind, während, wie aus dem Vergleiche mit dem Zahnsystem der Vespertiliones auf das Entschiedenste hervorgeht, in der zweiten Zahnung nur ein oberer Prämolar vorkommt. Über Entwicklung der Prämolaren bei den vorliegenden Exemplaren habe ich nichts Genaueres ermitteln können.

c. Brachyura.

Peropteryx macrotis [3]) Wagn. Tab. II, fig. VI.

(Adult.: Körperlänge 45 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$ m. $\frac{3}{3}$).

---

[1]) Auch bei Dysopes treten i. d. und c. d. noch zusammen mit den entsprechenden Zähnen der zweiten Zahnung auf (Peters: Reise etc. pag. 56).

[2]) l. c. pag. 10.

[3]) Nach Peters (Monatsberichte etc. 1867, pag. 472) ist diese Art identisch mit P. canina Wied.

Pullus [1]): Körperlänge 35 m. m. Erstes Zahnsystem i. d. $\frac{2}{2}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Keine Milchzähne haben das Zahnfleisch durchbrochen.

Obere i. d. und c. d. I. d. stehen in besonderen Alveolen vor dem bleibenden Schneidezahn; i. d. 1 hat eine nach hinten gebogene Krone (fig. VI a), bei i. d. 2 ist die Krümmung schwächer (fig. VI b). Diese Zähne sowie der obere c. d., welcher sich nur durch etwas bedeutendere Grösse von den genannten i. d. unterscheidet, sind bei dem vorliegenden Exemplare von allen Milchzähnen am vollständigsten erhalten, d. h. sie zeigen noch keine Spuren eingetretener Resorption wie die Übrigen. Wie erwähnt, kommt im zweiten Zahnsystem jederseits nur ein Schneidezahn vor, während im Milchgebiss deren zwei vorhanden sind. Auch hier repräsentirt also das erste Zahnsystem die vollständigere, für die Chiroptera normale Anzahl oberer Schneidezähne, während im Zusammenhang mit der geringen Entwicklung des Zwischenkiefers im zweiten Zahnsystem eine Reduction eingetreten ist.

Untere c. d., obere und untere m. d. Diese liegen als winzige Scherben lose im Zahnfleische. C. d. hat einen schwachen hintern Basalzacken (fig. VI e); der obere und untere m. d. 2 sind grösser als die entsprechenden m. d. 1 (fig. VI c, d, f, g); am obern m. d. 1 (fig. VI c) hat die Resorption den mittlern Theil des Zahns zuerst angegriffen. M. d. 1 liegt in beiden Kiefern hinter dem vordern Prämolaren, m. d. 2 oberhalb des hintern Prämolaren.

Von den untern i. d. ist keine Spur vorhanden; wahrscheinlich sind diese schon resorbirt worden.

Aus diesen Befunden dürfte hervorgehen, dass bei Peropteryx die Milchzähne — möglicherweise mit Ausnahme der obern i. d. und c. d. — das Zahnfleisch niemals durchbrechen, sondern, wie dies bereits oben in Bezug auf m. d. bei Molossi dargethan worden ist, vor dem Durchbruch resorbirt werden.

In Betreff der Entwicklung der Prämolaren ist zu bemerken, dass beim Pullus von den beiden Prämolaren des Unterkiefers der erste fast so hoch wie der folgende ist, während bei erwachsenen Individuen der hintere Prämolar etwa doppelt so hoch wie der vordere ist; es stimmt dieses mit dem Verhalten bei den Vesperugo-Arten überein [2]). Man darf also hieraus den Schluss ziehen, dass der untere pm. 1 ohne Vertreter im ersten Gebiss ist. Eine

---

[1]) Ich verdanke dieses Exemplar der Güte des Herrn Professor Rütimeyer in Basel.

[2]) Studier etc. pag. 22.

wesentlichere Verschiedenartigkeit in der Entwicklung der beiden oberen Prämolaren habe ich bei diesem Exemplare nicht wahrnehmen können.

d. Phyllostomata.

Carollia brevicauda Wied. Tab. I, fig. II.

(Adult.: Körperlänge 56 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{2}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$ m. $\frac{3}{3}$).

Fötus [1]): Körperlänge: 30 m. m. Erstes Zahnsystem: i. d. $\frac{2}{2}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Nur die Spitzen der oberen i. d. 2 ragen aus dem Zahnfleisch hervor.

Obere Milchzähne. I. d. sind einspitzig, doch zeigt i. d. 1 eine schwache Andeutung eines äussern Nebenlappens [2]) (fig. II g). I. d. 2, c. d. und m. d. 1 stimmen mit einander überein, nur ist c. d. etwas länger. M. d. 1 steht ausserhalb und hinter der Spitze des vorletzten Prämolaren. M. d. 2 hat eine breitere Krone als m. d. 1 und eine schwache hintere Basalspitze; steht ausserhalb und hinter der Spitze des letzten Prämolaren (fig. II d).

Untere Milchzähne (fig. II f). I. d. sind stiftförmig mit wenig verdickter Krone ohne Einkerbungen (die bleibenden Schneidezähne unterscheiden sich von diesen nur dadurch, dass an den Kronen schwache Einkerbungen sichtbar sind). C. d. ist an der Spitze leicht nach hinten gekrümmt. M. d. sind stiftförmig; m. d. 2 etwas breiter als m. d. 1; m. d. 1 steht ausserhalb und hinter dem vordersten Prämolaren, m. d. 2 auf dem äussern Kieferrande neben dem hintern Prämolaren.

Sämtliche Milchzähne sitzen in mehr oder weniger vollständigen Alveolen.

Entwicklung der obern Prämolaren. Von ganz besonderm Interesse ist der vorliegende Fötus desshalb, weil er drei Prämolaren im Oberkiefer aufweist, während bekanntlich bei allen übrigen Vampyri — ja bei sämtlichen s. g. Chiroptera insectivora ausser einigen Vespertiliones und Glossophagae — nie mehr als zwei obere Prämolaren beobachtet worden sind. Es befindet sich nämlich ausser den beiden Prämolaren, welche dem erwachsenen Thiere zukommen, beim Fötus noch ein kleiner vorderster, welcher, in einer nach hinten offenen Alveole sitzend, am Aussenrande des Kiefers zwischen c. d. und dem folgenden Prämolaren liegt (fig. II d, e). Hierdurch ist der directe Beweis geliefert, dass die obern Prämolaren des

[1]) Durch Herrn G. Schneider in Basel erhalten.

[2]) Bei den vier von mir untersuchten Stenodermata-Formen (vergleiche diese) hat der bere i. d. 1 stets zwei wohl entwickelte Spitzen.

erwachsenen Thieres dem pm. 2 und pm. 3 der Vespertiliones homolog sind. Somit ist bei ausgewachsenen Individuen von Carollia der vorderste obere Prämolar nicht dem vordersten bei Vesperugo und Plecotus homolog, denn bei diesen Vespertiliones entspricht dieser Prämolar dem pm. 1 [1]). Ich habe früher die Vermuthung ausgesprochen (l. c. pag. 35), dass die obern Prämolaren derjenigen "Chiroptera insectivora," welche deren zwei im Oberkiefer haben, den pm. 1 und pm. 3 der Vespertiliones entsprächen; durch den vorliegenden Befund ist jedoch thatsächlich bewiesen, dass dieses, wenigstens was Carollia betrifft, nicht der Fall ist [2]). — Dass der erwähnte pm. 1 ein wirklicher Prämolarzahn und kein m. d. ist, geht sowohl aus dessen Lage wie auch aus dem ganzen Habitus des Zahnes hervor. Durch die Entwicklung der angrenzenden bleibenden Zähne, des Eckzahns und des pm. 2, wird dieser pm. 1 gänzlich verdrängt, ausgestossen oder resorbirt; eine kleine Lücke zwischen der Kronenbasis der erstgenannten Zähne bezeichnet beim erwachsenen Thiere den Platz, wo dieser pm. 1 gesessen (fig. II a). Wir haben also hier einen Differenzirungsprocess im Laufe der individuellen Entwicklung vor uns: die vollständigste Anzahl oberer Backzähne (3 pm. und 3 m.), welche überhaupt bei Chiroptera vorkommt, wird durch den Ausfall des rudimentären pm. 1 auf 2 Prämolaren und 3 Molaren reduzirt. Dieser Vorgang ist vollkommen analog mit der bereits früher von mir beobachteten Reduction des untern pm. 2 bei Rhinolophus hipposideros, wo dieser Zahn im Laufe der individuellen Entwicklung einer regressiven Metamorphose unterworfen ist, ohne jedoch — wie der obere pm. 1 im vorliegenden Falle — gänzlich zu verschwinden (l. c. pag. 24).

Dass die beiden obern m. d. bei Carollia dem pm. 2 und pm. 3 entsprechen, beweist nicht nur ihre Lage, sondern wird auch durch den Entwicklungsmodus der genannten Prämolaren dargethan. Pm. 2 und pm. 3 zeigen nämlich beim Fötus dieselben Grössenverhältnisse wie beim ausgebildeten Thiere: pm. 2 ist bei beiden etwas höher als pm. 3 (fig. II a, d). Es ist bemerkenswerth, dass bei Carollia der vordere obere Prämolar (pm. 2) höher als der hintere (pm. 3) ist, denn nicht nur bei den übrigen Vampyri sondern bei "Chiroptera insectivora" überhaupt gilt als Regel, dass pm. 3 der längste der Prämolarzähne ist.

---

[1]) Studier etc. pag. 30.

[2]) In Studier etc. pag. 36 steht $\frac{6}{6}$ Backzähne für Mormopes angegeben, was, wie auch aus dem Zusammenhange hervorgeht, $\frac{5}{6}$ sein soll.

Entwicklung der untern Prämolaren. Beim erwachsenen Individuum sind die beiden Prämolaren von nahezu gleicher Länge (fig. II b); beim Fötus ist dagegen der vordere Prämolar doppelt so hoch als der hintere und sogar etwas höher als der Eckzahn (fig. II f), welcher letztere beim erwachsenen Thiere fast um das Doppelte höher ist als pm. 1 (fig. II b). Wir haben also hier denselben Entwicklungsmodus wie bei *Vesperugo* und *Vesperus* und können daraus schliessen, 1:o dass der vordere pm. keinen Vertreter im ersten Zahnsystem hat, und 2:o dass m. d. 1 dem bei dieser Gattung fehlenden pm. 2 entspricht. Peters [1]) hat nämlich darauf hingewiesen, dass bei Vampyri die Reduction in der Anzahl der untern Backzähne durch den Verlust des pm. 2 erfolgt — also derselbe Reductionsvorgang wie bei *Vespertiliones* und *Rhinolophi* (Studier etc. pag. 30 und folg.). Der Entwicklungsmodus des vordern Prämolaren bei Carollia liefert nun den weitern Beleg für die Thatsache, dass dieser Zahn in jeder Beziehung dem pm. 1 der mit sechs untern bleib. Backzähnen versehenen Arten der Vampyri, Rhinolophi und Vespertiliones entspricht. Beachtenswerth ist dieser Umstand ferner auch desshalb, weil die Reduction, wie aus Obigem hervorgeht, bei Vampyri nicht die entsprechenden Prämolaren in beiden Kiefern angreift: im Oberkiefer fällt pm. 1, im Unterkiefer pm. 2 weg.

Die Formel des zweiten Backzahngebisses bei Carollia, und höchst wahrscheinlich auch bei den übrigen Vampyri mit 5 Backzähnen in beiden Kiefern, ist also:

$$\left.\begin{array}{l}\text{im fötalen Stadium: pm. } \frac{3}{2}\ \left(\frac{\text{pm. }1+2+3}{\text{pm. }1+3}\right)\\ \text{im entwickelten Stadium: pm. } \frac{2}{2}\ \left(\frac{\text{pm. }2+3}{\text{pm. }1+3}\right)\end{array}\right\}\ \text{m. } \frac{3}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right)$$ [2]).

Bei Vampyri mit 6 untern bleibenden Backzähnen ist demnach — wie dieses auch durch die Befunde bei Chrotopterus auritus (siehe unten) bestätigt wird — die Backzahnformel des völlig erwachsenen Thieres:

$$\text{pm. } \frac{2}{3}\ \left(\frac{\text{pm. }2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)\ \text{m. } \frac{3}{3}\ \left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right).$$

---

[1]) Monatsberichte etc. 1865, pag. 644; vergleiche auch: Studier etc. pag, 36.

[2]) Im Zusammenhange mit dem Vorkommen von 3 obern Prämolaren bei fötalen Carollia-Exemplaren verdient POMEL's Angabe Beachtung, dass bei *Palaeonycteris robustus*, einer miocenen Fledermausform, welche P. den Rhinolophi anreiht, 6 obere Backzähne (also 3 Prämolaren) vorkommen (Gervais: Zoologie et Paléontologie françaises, pag. 13). Da bei den jetzt lebenden Rhinolophi nie mehr als 2 obere Prämolaren vorkommen, ist also im Laufe der phylogenetischen Entwicklung eine Reduction der Prämolaren eingetreten, welche Reduction sich in der ontogenetischen Entwicklung bei Carollia wiederholt.

Chrotopterus auritus Ptrs. Tab. I, fig. III.

(Adult.: Schädellänge [1]): 37 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{2}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{3}$ m. $\frac{3}{3}$).

Pullus [2]): Länge des Schädels vom hintern Alveolarrande des mittleren bleibenden Schneidezahns bis zur crista occipitalis: 31 m. m. Die erhaltenen Milchzähne: i. d. $\frac{2}{0}$ c. d. $\frac{1}{0}$ m. d. $\frac{1}{2}$.

Obere Milchzähne. I. d. 1 hat eine einspitzige Krone mit rudimentärer äusserer Basalspitze; i. d. 2 hat ebenfalls einen schwachen äussern Basalansatz (fig. III e); c. d. ist nur wenig länger als i. d. 2. Nur ein m. d. ist bei diesem Exemplar vorhanden; er sitzt auf dem Aussenrande des Kiefers hinter dem vordersten Prämolaren: also ist er m. d. 1 (fig. III c).

Untere m. d. (fig. III d). Beide m. d. haben einen schwachen hinteren Basalzacken; m. d. 2 ist grösser als m. d. 1. M. d. 1 steht auf dem äussern Kieferrande zwischen pm. 1 und pm. 3, also möglichst nahe dem sehr kleinen pm. 2, welcher auf der Innenseite des Kiefers zwischen pm. 1 und pm. 3 liegt und von Aussen nicht zu sehen ist. M. d. 2 sitzt ausserhalb und hinter pm. 3.

Entwicklung der obern Prämolaren: Sowohl beim erwachsenen als beim unentwickelten Thiere ist der hintere Prämolar dreimal so lang als der vordere (fig. III a, c): also derselbe Entwicklungsmodus wie bei Carollia; die beiden obern Prämolaren bei Chrotopterus sind also denen bei erstgenannter Form vollkommeu homolog und somit als pm. 2 und pm. 3 zu bezeichnen. Dass wir den pm. 1 nicht bei der vorliegenden Form wiederfinden, dürfte mit Recht aus dem bedeutend höhern Altersstadium des vorliegenden Individuums zu erklären sein; übrigens sind ja bereits mehrere Milchzähne ausgefallen.

Entwicklung der untern Prämolaren. Pm. 1 ist beim erwachsenen Thiere bedeutend niedriger als pm. 3, beim unentwickelten dagegen sind genannte Zähne gleich hoch (fig. III b, d): also derselbe Entwicklungsmodus wie bei den entsprechenden Zähnen bei Carollia. Pm. 2 und pm. 3 nehmen beim Pullus und beim entwickelten Thiere dieselbe relative Entwicklungsstufe ein. Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass letztgenannte Prämolaren — ganz wie bei Vespertilio s. str. [3]) — den beiden m. d. entsprechen.

Die eben geschilderten Entwicklungsverhältnisse bei Chrotopterus bestä-

---

[1]) Peters: Abhandlungen d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, 1856. pag. 308.

[2]) Dem zool. Museum zu Berlin angehörig.

[3]) Studier etc. pag. 21.

tigen also auf das Vollkommenste die oben für die Backzahnreihe der Vampyri aufgestellten Homologien.

Glossophaga soricina Pall. Tab. II, fig. VII.

(Adult.: Körperlänge: 54 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{2}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{3}$ m. $\frac{3}{3}$).

a, Fötus [1]): Körperlänge 33 m. m.

b, Pullus [2]): „ 33 $^1/_2$ „

Erstes Zahnsystem (bei beiden Exemplaren): i. d. $\frac{2}{2}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{3}{2}$. Beim Fötus ragen die Spitzen der obern i. d. 2, der obern und untern c. d. und der untern m. d. aus dem Zahnfleisch hervor; beim Pullus sind die obern i. d., die obern und untern c. d., sowie die obern m. d. 1 und m. d. 2 zum Durchbruch gekommen.

Obere Milchzähne (fig. VII a, c—e). Über i. d. vergleiche: Studier etc. pag. 18, Tab. II, fig. VII c. C. d., dem etwas kleinern i. d. 2 ähnlich, hat eine stark nach hinten gekrümmte hakenförmige Spitze. Der einspitzige m. d. 1 ist der kleinste unter den Milchzähnen (etwa $\frac{3}{4}$ m. m. lang), steht unmittelbar hinter c. d. und weit vor der Spitze des vordern Prämolaren. M. d. 2, dem i. d. 2 und dem c. d. ähnlich, steht hinter der Spitze des vordern Prämolaren. M. d. 3 hat die längste Krone von sämtlichen Milchzähnen; er hat zwei hintere Nebenzacken und steht hinter der Spitze des hintern Prämolaren.

Untere Milchzähne (fig. VII b). Beide i. d. sind schwach dreilappig (Studier etc. Tab. II, fig. VII d). C. d. ist nicht so stark gekrümmt wie der obere c. d. M. d. 1, mit hinterm Basalzacken versehen, steht hinter der Spitze des pm. 2. M. d. 2 hat eine längere Krone und stärkern hintern Basalzacken als m. d. 1; steht hinter pm. 3.

Obgleich bei keinem der beiden vorliegenden Exemplare die Entwicklung der Prämolaren mit genügender Genauigkeit beobachtet werden konnte, so ergiebt sich doch das Verhältniss der m. d. zu den Prämolaren schon aus der gegenseitigen Lage dieser Zähne mit vollkommener Bestimmtheit. Wie aus dem Vergleiche zwischen Glossophagæ-Formen mit 5 obern bleib. Backzähnen (*Glossophaga* s. str. *Phyllonycteris* etc.) mit solchen, welche 6 obere bleib. Backzähne haben (*Lonchoglossa, Glossonycteris* etc.), hervorgeht, fehlt

[1]) Das Original befindet sich im zool. Museum zu München.

[2]) Dem zool. Museum zu Berlin angehörig.

der obere pm. 1 den erstgenannten, und die beiden obern Prämolaren bei Glossophaga etc. sind dem pm. 2 und pm. 3 der Lonchoglossa etc. homolog [1]). Es ist dieses also derselbe Reductionsmodus, wie wir ihn bei Carollia beobachtet haben (siehe oben).

Durchaus eigenthümlich für das erste Zahnsystem der Glossophaga ist das Vorkommen von drei obern m. d. Dem bei Glossophaga fehlenden pm. 1 entspricht nun, wie aus dem Obigen hervorgeht, m. d. 1, während pm. 2 dem m. d. 2 und pm. 3 dem m. d. 3 entsprechen. Nach der Lage der obern m. d. im Verhältniss zu den Prämolaren zu urtheilen, sind also m. d. 2 und m. d. 3 bei Glossophaga den beiden obern m. d. der übrigen Flederthiere homolog.

Das Verhältniss der untern m. d. zu den Prämolaren stimmt dagegen vollkommen mit demjenigen bei Verpertiliones überein: pm. 1 ist ohne Vertreter im Milchgebiss, während pm. 2 dem m. d. 1 und pm. 3 dem m. d. 2 entsprechen.

Ametrida centurio Gray. Tab. I, fig. v.

(Adult. [2]): Körperlänge 45 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{2}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$ m. $\frac{3}{3}$).

Fötus: Körperlänge 28 m. m. Erstes Zahnsystem: i. d. $\frac{2}{0}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{2}$. Nur die Spitzen der untern c. d. haben des Zahnfleisch durchbrochen.

Obere Milchzähne, (fig. v d). I. d. 1 ist zweispitzig; i. d. 2 zweispitzig, aber die äussere Spitze ist bedeutend kleiner als die innere. Beide m. d. sind einspitzig; m. d. 1, dem c. d. ähnlich, sitzt ausserhalb und hinter dem vordern Prämolaren; m. d. 2 mit etwas breiterer, aber weniger stark gekrümmter Spitze als m. d. 1, sitzt ausserhalb und neben dem hintern Prämolaren.

Untere Milchzähne (fig. v e). Von i. d. konnte ich beim vorliegenden Fötus keine Spur entdecken; es ist anzunehmen, dass sie bereits ausgestossen oder resorbirt sind. Der sehr kleine m. d. 1 (fig. v f) liegt zwischen c. d. und m. d. 2 lose im Zahnfleisch; m. d. 2 ist dem c. d. ähnlich, aber kleiner und sitzt auf der Aussenseite des Kiefers zwischen dem hintern Prämolaren und ersten Molaren.

Entwicklung der obern Prämolaren. Beim erwachsenen Thiere ist der vordere Prämolar kleiner als der hintere, welcher wie gewöhnlich der längste der obern Backzähne ist (fig. v a). Beim Fötus besteht nahezu dasselbe Verhält-

---

[1]) Studier etc. pag. 38. Ebendaselbst ist die Backzahnformel für Glossophaga irrthümlich $\frac{5}{5}$ anstatt $\frac{5}{6}$ angegeben worden.

[2]) Diese seltene Form befindet sich im Königl. Naturaliencabinett zu Stuttgart.

niss zwischen den beiden Prämolaren; m. 1 ist dagegen bedeutend mehr entwickelt als der hintere Prämolar. Also unterscheidet sich Ametrida von den mit 2 obern Prämolaren versehenen Vespertiliones dadurch, dass der vordere Prämolar nicht wie bei diesen früher als der hintere entwickelt ist; dagegen ist dieser Entwicklungsgang derselbe wie bei den obern Prämolaren bei Carollia und Chrotopterus (siehe oben). Hieraus geht hervor, 1:o dass m. d. 1 dem vordern Prämolaren entspricht und nicht, wie bei Vesperugo und Plecotus, ohne Vertreter im zweiten Zahnsystem ist [1]; 2:o dass der vorderste Prämolar dem pm. 2 bei *Vespertiliones* und *Vampyri* homolog ist. Dasselbe gilt für die entsprechenden Zähne bei *Artibeus perspicillatus* (siehe unten) und *Sturnira lilium* (Vergleiche: Studier etc. T. I, fig. IX a, c). Was Sturnira lilium betrifft, so ist allerdings beim Fötus der Grössenunterschied der beiden obern Prämolaren etwas geringer als beim erwachsenen Thiere; immerhin ist jedoch, wie ich bei erneuerter Untersuchung finde, der untere Prämolar auch beim Fötus etwas niedriger als der hintere. Die Entwicklung der oberen Prämolaren bei Sturnira zwingt also durchaus nicht zur Annahme, dass der vordere Prämolar eines entsprechenden m. d. entbehre. Eine solche Annahme wäre auch a priori um so unwahrscheinlicher, als wohl schwerlich Sturnira in einer so wichtigen Beziehung von den andern beiden Stenodermata abweichen dürfte; dass ausserdem der vordere obere Prämolar bei allen drei Arten homolog ist, lässt sich jedenfalls nicht bezweifeln.

Entwicklung der untern Prämolaren. Beim erwachsenen Individuum ist der hintere Prämolar etwas höher als der vordere (fig. V b), während beim Fötus der vordere bedeutend mehr entwickelt ist als der hintere: also dasselbe Entwicklungsverhältniss wie bei Vespertiliones und Vampyri. Es könnten nun Zweifel entstehen, ob man berechtigt sei, aus diesem Entwicklungsmodus der untern Prämolaren den Schluss zu ziehen, dass der vordere Prämolar eines Vertreters im ersten Zahnsystem entbehre; ob man nicht mit demselben Rechte annehmen könne, dass, da m. d. 1 so äusserst frühzeitig resorbirt wird, der vordere Prämolar sich auch früher entwickelt als der hintere, welcher letztere einen grössern und später ausfallenden Vertreter im Milchgebiss (m. d. 2) hat. Während also die Verschiedenheit in der Entwicklung der untern Prämolarzähne bei den Vespertiliones, bei welcher Familie die untern m. d. gleichmässiger entwickelt sind, nur dadurch erklärt werden kann, dass pm. 1 eines entsprechenden Milchbackzahns entbehrt, könnte man bei den drei untersuchten

[1]) Studier etc. pag. 30.

Stenodermata-Formen: Ametrida centurio, Artibeus perspicillatus (siehe unten) und Sturnira lilium [1]), bei denen allen der untere m. d. 1 viel zeitiger resorbirt wird als m. d. 2 [2]), die frühzeitigere Entwicklung des vordersten Prämolaren mit dieser zeitigern Resorption seines Vertreters im Milchgebiss, des m. d. 1, in Zusammenhang bringen. Zur endgültigen Entscheidung dieser Frage fehlt noch ein fester Anhaltspunkt. Da jedoch, wie weiter unten gezeigt werden soll, dass Zahnsystem der Stenodermata in naher genetischer Beziehung zu demjenigen der Vampyri steht, so dürfte auch wohl bei den ersteren die untern Prämolaren in Übereinstimmung mit diesen beurtheilt und als pm. 1 und pm. 3 angesehen werden.

Aus oben angeführten Befunden geht also hervor, dass bei sämtlichen untersuchten *Phyllostomata*-Formen (Carollia, Chrotopterus, Glossophaga, Sturnira, Ametrida, Artibeus) die Formel für die Prämolaren pm. $\frac{2}{2}$ $(\frac{\text{pm. }2+3}{\text{pm. }1+3})$ zu schreiben ist, während für die mit derselben Anzahl Prämolarzähne versehenen Vespertiliones-Formen die Zahnformel pm. $\frac{2}{2}$ $(\frac{\text{pm. }1+3}{\text{pm. }1+3})$ ist.

Artibeus perspicillatus Geoffr. Tab. I, fig. IV.

(Adult.: Körperlänge: 97 m. m. Zweites Zahnsystem i. $\frac{2}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$ m. $\frac{2}{3}$).

Pullus [3]): Körperlänge: 69 $^1/_2$ m. m. Das erhaltene Milchgebiss: i. d. $\frac{2}{1}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{2}{1}$. Sämtliche Milchzähne sind zum Durchbruch gekommen.

Obere Milchzähne (fig. IV c, e). I. d. 1 ist zweispitzig; i. d. 2 einspitzig. C. d. und m. d. 1 haben eine einfache leicht gekrümmte Krone; m. d. 1 steht ausserhalb der hintern Kante des vordersten Prämolaren; m. d. 2 ist etwas breiter und gerader als m. d. 1; er steht ausserhalb des vordern Randes des hintern Prämolaren, getrennt durch einen etwa 1 m. m. grossen Zwischenraum von m. d. 1 [4]).

Untere Milchzähne (fig. IV d, f). I. d. 1 ist schwach gekerbt, dem entsprechenden bleib. Schneidezahn ähnlich; i. d. 2 ist bereits von dem zweiten bleib. Schneidezahn verdrängt worden. Nur ein unterer m. d. ist vorhanden,

---

[1]) Studier etc. pag. 12, T. I, fig, IX e.

[2]) Dem untersuchten Pullus von Artibeus perspicillatus fehlt der untere m. d. 1.

[3]) Dem zool. Museum zu Berlin angehörig.

[4]) Eigenthümlich ist es, dass sowohl bei Ametrida als bei Artibeus der obere m. d. 2, anstatt hinter dem pm. 2 zu stehen, dessen vorderer Kante anliegt.

und dieser ist seiner Lage nach an der Aussenseite der hintern Prämolaren als m. d. 2 anzusehen. M. d. 1 dürfte ebenso wie bei den andern untersuchten Stenodermata auch bei dieser Form mikroskopisch klein gewesen und bereits resorbirt sein.

Die *Entwicklung der Prämolaren* geht auf dieselbe Weise wie bei Ametrida vor sich. Im Oberkiefer ist sowohl beim Pullus als beim erwachsenen Thiere der hintere Prämolar etwas länger als der vordere; die Lücke, welche sich beim Pullus zwischen den beiden m. d. befindet (fig. IV c), wird beim entwickelten Thiere durch die völlig ausgebildeten Prämolaren ausgefüllt. Im Unterkiefer sind beim Pullus die beiden Prämolaren gleich hoch, während beim erwachsenen Individuum der vordere bedeutend kürzer als der hintere ist. Über Zahnformel etc. siehe oben bei Ametrida.

Desmodus rufus Spix.

(Adult.: Körperlänge 80 m. m. Zweites Zahnsystem: i. $\frac{1}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$ m. $\frac{0}{1}$) [1]).

Pullus (wahrscheinlich neugeboren): Körperlänge: 31 m. m. Erstes Zahnsystem: i. d. $\frac{2}{2}$ c. d. $\frac{1}{1}$ m. d. $\frac{0}{0}$. Keine Zähne haben das Zahnfleisch durchbrochen.

Obere Milchzähne. Diese stimmen vollkommen mit den von GERVAIS [2]) abgebildeten überein. I. d. und c. d. haben ganz dieselbe Kronenform: eine einfache, hakenförmig nach hinten gekrümmte Spitze. Die beiden i. d., etwa 1 m. m. lang, sind länger als c. d. Die beiden i. d. stehen auf dem äussern Kieferrande zwischen dem bleib. Schneide- und Eckzahn, und zwar i. d. 2 vor der hintern Kante des bleib. Schneidezahns; c. d. steht ausserhalb und hinter dem bleib. Eckzahn.

Untere Milchzähne. I. d. sind conisch, ohne Einkerbungen; die bleibenden untern Schneidezähne sind dagegen deutlich zweilappig. C. d. ist dem des Oberkiefers ähnlich.

Von m. d. habe ich keine Spur finden können; vielleicht fehlen sie dem Desmodus gänzlich; wahrscheinlicher ist jedoch wohl, dass sie schon vor der Geburt resorbirt werden.

Das Skelett eines fast erwachsenen Individuums, welches ich im zool.

---

[1]) Vergleiche: Studier etc. pag. 42—44.

[2]) Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud. Pl. IX, f. 1.

Museum zu München zu untersuchen Gelegenheit gehabt, hat ebenfalls 2 obere i. d. und 1 c. d., während die untern Milchzähne bereits ausgefallen waren — somit ganz wie bei dem Gervais'schen Exemplar.

e. Pteropi.

Obgleich die erste Publication über das Milchgebiss der Flederthiere gerade die Pteropi betraf (TEMMINCK: Monographies de Mammologie, I, pag. 166), so ist doch das vollständige Milchgebiss dieser Thiere bisher nur bei einem einzigen Exemplare, dem Fötus eines Pteropus (ohne Art-Angabe), von OWEN [1]) untersucht worden. Die Beziehungen der Milchzähne zu dem zweiten Zahnsystem sind, wie bei den früheren Untersuchungen über die Flederthiere überhaupt, so auch hier bisher gänzlich unberücksichtigt geblieben.

Wie aus der untenstehenden Übersicht meines Untersuchungsmaterial hervorgeht, habe ich — Dank der Liberalität des Herrn Professor W. PETERS in Berlin — Gelegenheit gehabt, die Milchzähne bei Repräsentanten der meisten Pteropi-Gattungen zu untersuchen. Und obgleich nicht bei allen von mir untersuchten Exemplaren noch das vollständige Milchgebiss vorhanden ist, so ergiebt sich doch aus der Summe der sich gegenseitig ergänzenden Einzelbeobachtungen ein nahezu vollständiges Bild des Milchgebisses, sowie dessen Verhalten zu den bleibenden Zähnen und eo ipso der Homologien der letzteren in der vorliegenden Familie.

Zur Untersuchung liegen folgende Pteropi-Formen vor:

12. *Pteropus samoensis* Peale (210 m. m.) [2]).
    a. Fötus: 70 m. m. Alle Milchzähne mit Ausnahme der m. d. 2 haben das Zahnfleisch durchbrochen [3]).
    b. Pullus: 88 m. m. M. d. 2 im Ober-, sowie i. d. und m. d. 2 im Unterkiefer sind bereits ausgefallen.
13. *Pteropus alecto* Tem.
    Schädel eines Pullus: m. d. 2 ist in beiden Kiefern ausgefallen.
14. *Pteropus poliocephalus* Tem. (312 m. m.).

[1]) Odontography, pag. 433.

[2]) Die unmittelbar hinter dem Artnamen stehenden, eingeklammerten Maasse geben die Körperlänge des erwachsenen Thieres zur Vergleichung mit den untenstehenden Angaben über die Körperlänge der unentwickelten Individuen an.

[3]) Bei allen Exemplaren, wo nicht anders ausdrücklich angegeben, ist das vollständige Milchgebiss vorhanden; über dieses vergleiche das Nächstfolgende.

Fötus: 33 m. m. Alle Milchzähne ausser m. d. 2 haben das Zahnfleisch durchbrochen.

15. *Cynonycteris amplexicaudata* Geoffr. (111 m. m.).

Fötus: 40 m. m. Die obern i. d. und c. d., sowie die untern c. d., sind zum Durchbruch gekommen.

16. *Cynopterus brevicaudatus* Geoffr. (103 m. m.).

Pullus: 50 m. m. Mit Ausnahme der m. d. 2 haben alle Milchzähne das Zahnfleisch durchbrochen.

17. *Harpyia cephalotes* Pall. (92 m. m.).

Pullus: 44 m. m. Nur i. d. und c. d. konnten berücksichtigt werden.

18. *Epomophorus gambianus* Ogilby (176 m. m.).

Pullus: 76 ½ m. m. M. d. 2 sind ausgefallen. Alle Zähne sind zum Durchbruch gekommen.

19. *Macroglossus minimus* Geoffr. (91 m. m.).

Pullus: 44 m. m. Alle Milchzähne haben das Zahnfleisch durchbrochen.

N:o 12, 14—19 befinden sich im zool. Museum zu Berlin, N:o 13 im Münchener zool. Museum.

Anzahl der Milchzähne.

Bei allen Pteropi kommen unveränderlich:

$$\text{c. d. } \tfrac{1}{1} \text{ m. d. } \tfrac{2}{2}$$

vor, also dieselbe Anzahl, welche wir, mit einziger Ausnahme von Glossophaga, bei allen Flederthieren, bei denen das Milchgebiss untersucht worden, gefunden haben. Auch bei den Pteropi variirt — ganz wie bei den übrigen Chiropteren — nur die Anzahl der i. d. bei den verschiedenen Arten und zwar im Zusammenhange mit der wechselnden Anzahl der bleib. Schneidezähne. Während nämlich bei den übrigen Pteropi-Formen im ersten Zahnsystem vier Schneidezähne oben und unten vorkommen, bildet *Harpyia* in dieser Beziehung eine Ausnahme: in der zweiten Zahnung kommt in jedem Zwischenkiefer ein, im Unterkiefer kein Schneidezahn vor (i. $\frac{1-1}{0}$); das Milchgebiss ist nun ebenfalls von dieser Reduction angegriffen worden, wenn auch nicht in demselben Grade, es hat das ursprüngliche Verhalten etwas treuer bewahrt: sowohl im Zwischenkiefer als im Unterkiefer befindet sich jederseits ein i. d. (i. d. $\frac{1-1}{1-1}$) [1]).

[1]) Über Reductionsstadien der bleib. Schneidezähne vergleiche im Folgenden pag. 23.

Form der Milchzähne.

Im Allgemeinen haben die Milchzähne der Pteropi eine stumpf-einspitzige Form; zwei- oder dreilappige Milchzähne, wie sie bei fast allen andern Flederthieren vorkommen, sind bei dieser Familie nicht beobachtet worden. Die Milchzähne der Pteropi unterscheiden sich von denen der übrigen Flederthiere auch dadurch, dass die Kronenspitze viel schwächer (nach innen oder hinten) gekrümmt ist. Da die Prämolaren der Pteropi meist einfacher als bei den anderen Chiropteren sind, so erscheint der Unterschied in der Entwicklung zwischen dem ersten und zweiten Zahnsystem in dieser Familie nicht so scharf ausgeprägt als wie in den übrigen. Dass jedoch das Milchgebiss auch bei den Pteropi eine viel niedrigere Differenzirungsstufe als die zweite Zahnung einnimmt, geht, ganz abgesehen von der geringeren Grösse und dem meist rudimentären Habitus der Milchzähne, schon daraus hervor, dass die m. d. nie mehr als eine Wurzel haben.

Obere Milchzähne. I. d. 2 ist gewöhnlich kräftiger entwickelt als i. d. 1; am bedeutendsten ist dieser Grössenunterschied bei *Epomophorus gambianus.* Im bleib. Gebiss ist dagegen bei einer Grössendifferenz der beiden obern Schneidezähne i. 1 stets grösser als i. 2 (vergleiche unten pag. 23). C. d. sind die kräftigsten unter den Milchzähnen; sie haben eine stärker nach hinten gekrümmte Spitze als die übrigen Milchzähne. M. d. 2 hat meistens eine kürzere und stumpfere, aber breitere Krone als m. d. 1, welcher letzterer meistens die Form des etwas grössern c. d. hat. Von der bei Pteropi gewöhnlichen Milchzahnform etwas abweichend verhalten sich die obern m. d. bei *Cynonycteris amplexicaudata:* während m. d. 1 sehr klein und stiftförmig ist, hat der bedeutend höhere m. d. 2 eine lange, schneidende Krone, welche vorne abgerundet und mit einer hintern Basalspitze versehen ist (Tab. II, fig. IX a).

Untere Milchzähne. I. d. sind alle gleich gross. C. d. sind den entsprechenden im Oberkiefer ähnlich. M. d. verhalten sich ebenfalls wie diejenigen des Oberkiefers; auch die untern m. d. 2 bei Cynonycteris amplexicaudata sind mehr entwickelt als bei den übrigen Arten (Tab. II, fig. IX b), doch ist der untere m. d. 1 nicht ganz so rudimentär wie der obere. Ein eigenthümliches Verhalten zeigt m. d. 1 bei *Macroglossus minimus:* er ist nämlich höher und breiter als c. d. (Tab. II, fig. XI a). Hierin offenbart sich zweifelsohne das niedrige Differenzirungsstadium des Milchgebisses, indem c. d. sich noch nicht als eigentlicher Eckzahn entwickelt hat; im zweiten Zahn-

system sind die Eckzähne bei dieser Form dagegen relativ sehr lang [1]). M. d. 2 hat bei Macroglossus minimus wie bei den übrigen Arten eine breitere, stumpfere und bedeutend kürzere Krone als m. d. 1.

Was den Verlauf des Zahnwechsels bei dieser Familie betrifft, so verschwinden von allen Milchzähnen die m. d. 2 zuerst, hierauf die m. d. 1. Von den i. d. fallen diejenigen des Unterkiefers zuerst aus. Die Reihenfolge beim Ausfallen der c. d. und obern i. d. variirt dagegen: bei einigen Thieren fallen die ersteren, bei anderen die letzteren am spätesten aus. Bevor das Thier zwei Drittel seiner definitiven Grösse erreicht hat, ist das ganze Milchgebiss verschwunden.

Lage der Milchbackzähne und Entwicklung der Prämolaren.

Wie bei den übrigen Flederthieren sitzen auch bei Pteropi die Milchzähne nach aussen von der bleibenden Zahnreihe, und zwar die i. d. vor, c. d. und m. d. hinter den entsprechenden permanenten Zähnen. Meistens sind die Milchzähne in vollständigen Alveolen eingeschlossen; eine Ausnahme hiervon bilden die m. d. 2 bei Pteropus s. str.: diese Zähne stecken lose im Zahnfleisch und werden desshalb bei skeletirten Exemplaren gewöhnlich vermisst; bei Pt. alecto habe ich eine Alveole für den ausgefallenen untern m. d. 2 wahrnehmen können (Tab. II, fig. VIII b).

a. *Bleibende Backzähne* $\frac{5}{6}$: Pteropus Ptrs. (samoensis, poliocephalus, alecto [Tab. II, fig. VIII]), Cynonycteris Ptrs. (amplexicaudata), Macroglossus Fr. Cuv. (minimus). — Oberkiefer: m. d. 1 sitzt auf der Aussenkante der Scheidewand zwischen dem 2:ten und 3:ten bleib. Backzahn, m. d. 2 hinter der Spitze des 3:ten bleib. Backzahns. Was die Entwicklung der bleib. Backzähne [2]) betrifft, so ist der erste Backzahn [3]) beim ausgewachsenen Thiere bedeutend kürzer als die andern Backzähne (etwa $\frac{1}{3}$ des 2:ten); die einzige Ausnahme von dieser Regel bildet Macroglossus, bei welcher Form der vorderste Backzahn eine bedeutendere Grösse erreicht; bei Individuen, welche noch im Besitze des Milchgebisses sind, ist jedoch die Grössendifferenz zwischen dem

---

[1]) Temminck l. c. I, Pl. 15, f. 26.

[2]) Bei den vorliegenden Exemplaren von Cynonycteris und Macroglossus konnte der Entwicklungsgang der bleib. Backzähne nicht mit genügender Genauigkeit verfolgt werden, wesshalb hier von diesen Formen gänzlich abgesehen wird.

[3]) Dieser kleine Zahn fehlt häufig gänzlich.

1:sten und 2:ten Backzahn bei Weitem geringer. Der 2:te Backzahn ist bei völlig entwickelten Individuen stets etwas länger als der 3-te; bei den vorliegenden, jugendlichen Individuen von Pt. samoensis sind die erwähnten Zähne von ungefähr gleicher Länge, beim Pullus des Pt. alecto ist der 2:te sogar etwas kürzer als der 3:te. Da beiden genannten Backzähnen, wie oben erwähnt, entschieden zwei m. d. entsprechen, so weiss ich diese Differenz nicht anders zu erklären, als dass durch den zeitigern Ausfall des m. d. 2 (siehe oben pag. 19) die völlige Entwicklung des entsprechenden bleib. Backzahns (des 3:ten) früher erfolgt als die des 2:ten, dessen Vorgänger im ersten Zahnsystem bedeutend später ausfällt. Wie dem auch sei, so können wir aus der Stellung der Milchzähne mit Gewissheit schliessen, dass die drei vordersten bleibenden Backzähne im Oberkiefer bei den genannten Formen Prämolaren sind, sowie dass der vorderste Prämolar eines entsprechenden Milchzahns entbehrt.

Unterkiefer: m. d. 1 steht hinter dem 2:ten, m. d. 2 hinter dem 3:ten bleib. Backzahn, also ebenso wie im Oberkiefer. Der erste bleib. Backzahn, welcher beim erwachsenen Thiere etwa ein Drittel der Länge des zweiten beträgt, ist beim Fötus des Pt. samoensis und poliocephalus ebenso hoch als der zweite, beim Pullus des Pt. samoensis und alecto nur wenig kürzer als dieser. Der 2:te und 3:te bleib. Backzahn haben bei unentwickelten Individuen dasselbe relative Längenverhältniss wie bei erwachsenen: der 2:te ist höher als der 3:te. Wir haben also auch im Unterkiefer drei Prämolaren, von denen der erste ohne Vertreter im ersten Zahnsystem ist.

Für die mit $\frac{5}{6}$ bleib. Backzähnen verschenen Pteropi-Formen ergiebt sich also nach dem Obenstehenden folgende Backzahnformel:

$$\text{pm. } \tfrac{3}{3}\ \left(\frac{\text{pm. } 1+2+3}{\text{pm. } 1+2+3}\right)\ \text{m. } \tfrac{2}{3}\ \left(\frac{\text{m. } 1+2}{\text{m } 1+2+3}\right).$$

Diese Formel weicht somit von den bisher für diese Pteropi aufgestellten Backzahnformeln ab. Die von den meisten Auctoren angenommene Formel ist pm. $\frac{2}{3}$ m. $\frac{3}{3}$ (Wagner, Owen [1]), Peters, Dobson [2]), Ch. Tomes [3]) etc.). Giebel [4]) schreibt die Backzahnformel für Cynonycteris und Macroglossus: pm. $\frac{2}{3}$ m. $\frac{3}{3}$

[1]) Odontography, pag. 428.

[2]) Catalogue of the asiatic Chiroptera, 1876. In seiner spätern Publication über Melonycteris melanops (Proc. of Zool. Soc., 1877, pag. 119) schreibt D. jedoch die Zahnformel für diese ebenfalls mit $\frac{5}{6}$ Backzähnen versehene Gattung: pm. $\frac{3}{3}$ m. $\frac{2}{3}$.

[3]) l. c. pag. 369.

[4]) Bronn's Klassen etc. pag. 214.

für Pteropus dagegen pm. $\frac{1}{1}$ m. $\frac{4}{5}$. Ein Grund, wesshalb die Backzähne des Pteropus bei gleicher Gesammtanzahl nicht denen der beiden andern Gattungen homolog sein sollen, wird nicht angegeben und ist auch nicht einzusehen; Giebel's Formulirung des Backzahngebisses für Pteropus ist a priori schon desshalb höchst unwahrscheinlich, da doch bei den placentalen Säugethieren im Allgemeinen nicht mehr als 3 Molaren jederseits vorkommen. Dasselbe gilt von der von FITZINGER [1]) für die fraglichen Gattungen aufgestellten Backzahnformel: pm. $\frac{1}{1}$ m. $\frac{4}{5}$.

b. *Bleibende Backzähne* $\frac{4}{5}$: Cynopterus Fr. Cuv. (brevicaudatus [Tab. II, fig. x]). — Oberkiefer: Bei dem vorliegenden Pullus fehlt der erste bleib. Backzahn gänzlich (fig. x c) [2]), während bei dem daneben abgebildeten, erwachsenen Exemplare (fig. x a) noch ein kleiner, vorderer bleib. Backzahn, dem pm. 1 bei Pteropus etc. entsprechend, vorhanden ist. M. d. 1 steht hinter der Spitze des vordersten, m. d. 2 hinter derjenigen des 2:ten der vorhandenen bleib. Backzähne. Beim erwachsenen Thiere ist von diesen letztgenannten bleib. Backzähnen der vordere länger als der hintere, während beim Pullus diese Zähne gleich lang sind — also dieselben Verhältnisse, wie wir sie bei Pteropus etc. in Bezug auf pm. 2 und pm. 3 vorgefunden haben. Individuen mit vollständiger Backzahnreihe ($\frac{4}{5}$) haben somit drei Prämolaren im Oberkiefer, von denen der erste eines entsprechenden Milchzahns entbehrt — also ebenso wie bei den mit $\frac{5}{6}$ Backzähnen versehenen Gattungen.

Unterkiefer: Die Lage der Milchbackzähne im Verhältniss zu den bleib. Backzähnen, sowie der Entwicklungsmodus der drei vordersten bleib. Backzähne sind bei Cynopterus ganz dieselben wie bei Pteropus etc.

Die Backzahnformel für Cynopterus ist demnach:

$$\text{pm. } \frac{3}{3} \left(\frac{\text{pm. } 1+2+3}{\text{pm. } 1+2+3}\right) \text{ m. } \frac{1}{2} \left(\frac{\text{m. } 1}{\text{m. } 1+2}\right).$$

Gewöhnlich werden dieser Gattung pm. $\frac{2}{3}$ m. $\frac{2}{2}$ zugeschrieben; Fitzinger schreibt pm. $\frac{1}{1}$ m. $\frac{3}{4}$.

c. *Bleibende Backzähne* $\frac{3}{5}$: Epomophorus Bennett (gambianus). — Oberkiefer: m. d. 1 steht hinter dem vordersten bleib. Backzahn, m. d. 2 ist

---

[1]) Kritische Durchsicht d. Ordnungen d. Flatterthiere; Cynopteri. (Sitzungsberichte d. Akad. d. Wissensch. zu Wien, I. Abth., 1869).

[2]) Einem ausgewachsenen Individuum dieser Art im zool. Museum zu Berlin fehlt dieser Zahn ebenfalls, so auch einem ganz jungen Exemplare des nächstverwandten C. marginatus Geoffr. (Pt. titthæcheilus Tem.), das Temminck (l. c. I, Pl. 15, f. 22) abbildet; genannter Zahn ist also bei Cynopterus sehr unbeständig.

bereits verschwunden. Dass der vorhandene Milchbackzahn wirklich m. d. 1 ist, geht entschieden aus der Vergleichung mit den andern untersuchten Formen hervor. Der 1:ste bleib. Backzahn ist sowohl beim erwachsenen als beim jungen Thiere höher als der 2:te.

Unterkiefer: m. d. 1 steht hinter dem 2:ten bleib. Backzahn; m. d. 2 fehlt. Der vorderste bleib. Backzahn ist sowohl beim alten Thiere als beim Pullus bedeutend kürzer als der 2:te, welcher letztere beim erwachsenen Individuum länger als der 3:te, beim Pullus ungefähr gleich lang wie dieser ist.

Da das Milchgebiss bei dem vorliegenden Pullus unvollständig ist, kann daraus kein sicherer Halt für die Beurtheilung der bleib. Backzähne gewonnen werden; erst die Vergleichung des Epomophorus-Gebisses mit andern Pteropi-Formen, von denen das vollständige Milchgebiss bekannt ist, wird die Backzahnformel für Epomophorus feststellen (siehe unten pag. 25). Aus der Lage der vorhandenen m. d. lässt sich aber jedenfalls schon soviel entnehmen, dass die von Fitzinger für die fragliche Gattung aufgestellte Zahnformel: pm. $\frac{0}{1}$ $(\frac{1}{1})$ m. $\frac{3}{4}$ entschieden unrichtig ist.

Die Homologien des zweiten Zahnsystems.

Anstatt wie früher allgemein geschehen, die Pteropi als "Chiroptera frugivora" allen übrigen Flederthieren als "Chiroptera insectivora" gegenüber zu stellen, hat PETERS [1]) in Betracht verschiedener Organisationsverhältnisse, durch welche manche der letzteren sich den Pteropi nähern, sämtliche Chiropteren in sieben Familien zertheilt und somit die Pteropi den übrigen Familien coordinirt. Hierdurch ist jedenfalls eine natürlichere Gruppirung dieser Thiere erreicht worden.

Überblicken wir die Modificationen, welchen wir in Bezug auf die Anzahl der bleibenden Zähne bei Pteropi begegnen, so fällt es zunächst auf, dass innerhalb dieser Familie eine grössere Variation in dieser Beziehung auftritt als bei irgendeiner der andern sechs Familien — abgesehen von den aberranten Desmodi. Während nämlich bei Pteropus Ptrs., Cynonycteris Ptrs., Eonycteris Dobs., Macroglossus Fr. Cuv. und Melonycteris Dobs. die höchste Anzahl: $\frac{8}{9}$ Zähne in jeder Kieferhälfte vorkommt, reduzirt sich, vermittelt durch mehrere Zwischenstadien, bei Harpyia Illig. diese Zahl

[1]) Monatsberichte etc. l. c.

auf $\frac{6}{6}$ in jeder Kieferhälfte. Wie bei den übrigen Chiropteren werden auch bei Pteropi sowohl Schneide- als Backzähne von der Reduction betroffen. Was zunächst die Schneidezähne betrifft, so kommen als die höchste Zahl sowohl im Zwischen- als Unterkiefer deren vier vor [1]). Gewöhnlich sind diese vier Schneidezähne sowohl oben als unten von gleicher Grösse. Tritt aber eine Verschiedenheit in der Entwicklung der obern Schneidezähne auf, so überwiegt das mittelste Paar an Grösse; so bei *Ptenochirus jagorii* Ptrs. [2]), bei welcher Art die äussern Schneidezähne um mehr als die Hälfte kürzer sind als die beiden innern. Dieses letztere Verhalten ist desshalb bemerkenswerth, weil hierdurch eine Beziehung zu denjenigen Formen *(Harpyia*, *Cephalotes* Geoffr.) angedeutet wird, denen der äussere (zweite) Schneidezahn gänzlich fehlt. Auch bei den untern Schneidezähnen lässt sich eine allmählich vorsichgehende Reduction, welche jedoch hier zunächst den ersten (mittelsten) Schneidezahn angreift, verfolgen: bei einigen Formen ist der erste kleiner als der zweite (mehrere *Pteropus*-Arten); nicht selten ist er sogar aus der Zahnreihe heraus, nach aussen gedrängt *(Pteropus macklotii* Tem., *Cynopterus brevicaudatus* etc.); bei andern wiederum fehlt er gänzlich *(Ptenochirus* Ptrs., *Cephalotes);* bei Harpyia endlich ist auch der zweite Schneidezahn verschwunden. Es ist beachtenswerth, dass nur bei den Pteropi des malayischen Archipels und Australiens eine Reduction der Schneidezähne, sei es durch Ausfall oder nur durch Grössenverminderung eines Paares, vorkommt, während eine solche Reduction, soviel mir bekannt, bei keiner afrikanischen Form beobachtet worden ist.

Wenden wir uns nun zur Feststellung der Homologien der Backzahnreihe, so ist zunächst hervorzuheben, dass die Reduction sowohl die Prämolaren als hauptsächlich die Molaren angreift. Wir bemerken ferner, dass ebenso wie bei den andern Flederthieren auch bei den Pteropi, falls die Backzähne im Ober- und Unterkiefer in verschiedener Anzahl vorhanden sind, im Oberkiefer die grössere Anzahl vorkommt.

---

[1]) Temminck (l. c. I, Pl. 15, f. 19) bildet den Pt. titthæcheilus (Cyn. marginatus Geoffr.) mit sechs untern Schneidezähnen ab; da jedoch T. dieses eigenthümliche Verhalten im Texte nicht erwähnt, und auch sonst in der Literatur sich keine hierauf bezügliche Angaben finden, so liegt hier zweifelsohne ein Zeichenfehler vor.

[2]) Monatsberichte etc. 1861, pag. 707.

Wie durch die Untersuchung der Verhältnisse der Backzähne des Milchgebisses zu denen der zweiten Zahnung dargelegt worden, muss die Backzahnformel des bleibenden Gebisses bei denjenigen Pteropi, welche die vollständigste Backzahnreihe $\left(\frac{5}{6}\right)$ besitzen, auf pm. $\frac{3}{3}$ $\left(\frac{\text{pm. } 1+2+3}{\text{pm. } 1+2+3}\right)$ m. $\frac{2}{3}$ $\left(\frac{\text{m. } 1+2}{\text{m. } 1+2+3}\right)$ festgestellt werden. Vergleichen wir nun die Backzähne dieser Pteropi-Formen (Pteropus, Cynonycteris etc.) unter sich, so ergiebt sich, dass bei dem nicht abgekauten Gebisse pm. 2 sowohl im Ober- als Unterkiefer der längste unter den Backzähnen ist; der untere pm. 2 ist meistens nur wenig kürzer als der Eckzahn [1]). Was pm. 1 betrifft, so ist dieser der kleinste sämtlicher Prämolaren. Der obere pm. 1 ist meistens als rudimentär zu bezeichnen und fällt, wie es scheint, bei allen Arten leicht aus. Dass dieses Verschwinden nicht immer im Zusammenhange mit dem höhern Alter des Individuums steht, beweist ausser andern Thatsachen (vergleiche oben pag. 21 über das Fehlen des obern pm. 1 bei Cynopterus-Exemplaren) auch folgender Fall: Bei dem Schädel eines *Pteropus* sp., dem zool. Museum zu Kopenhagen angehörig, sind die untern Eckzähne zu kleinen, stumpfen Kegeln abgenutzt, und die drei hintern Backzähne im Unterkiefer beiderseits gänzlich verschwunden; auch die obern Backzähne sind stark angegriffen; das ganze Gebiss zeigt mit einem Worte jene eigenthümliche Umwandlung, welche bei alten Pteropi zuweilen vorkommt; dagegen ist der kleine pm. 1 sowohl im Ober- als Unterkiefer fast vollkommen intact, obgleich dieser Zahn bei viel jüngern Individuen verschiedener Pteropi-Formen gänzlich fehlen kann. Pm. 1 im Unterkiefer ist weniger rudimentär als der obere und fehlt nur selten. Wie bereits oben angedeutet, zeichnet sich *Macroglossus minimus* Geoffr. vor den andern mit $\frac{5}{6}$ Backzähnen versehenen Pteropi dadurch aus, dass pm. 1 in beiden Kiefern fast die Grösse des pm. 2 erreicht [2]). Bei der dieser Gattung nahe stehenden *Melonycteris melanops* Dobs. [3]) sind dagegen die Grössenverhältnisse der Prämolaren dieselben wie bei den übrigen Pteropi. Bei diesen mit $\frac{5}{6}$ Backzähnen versehenen Pteropi ist der letzte (m. 2 oben und m. 3 unten) stets der kleinste von den Molaren.

---

[1]) Nur bei wenigen Arten erreicht pm. 3 dieselbe Grösse wie pm. 2; so im Unterkiefer bei Pt. keraudrenii Q. G. (Temminck l. c. I, Pl. 15, f. 7).

[2]) Auch bei Pt. molossinus Tem. soll pm. 1 eine grössere Ausbildung als gewöhnlich erreichen (Peters: Monatsberichte etc. 1867, pag. 332).

[3]) Proc. of Zool. Soc., 1877, pag. 120.

Von den eben erwähnten Formen weicht, wie eine Vergleichung unzweifelhaft darlegt, die Backzahnreihe bei *Cephalotes peronii* Geoffr. nur dadurch ab, dass der obere pm. 1 constant fehlt; die Backzahnformel dieser Form ist demnach: pm. $\frac{2}{3}$ $\left(\frac{\text{pm. }2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ m. $\frac{2}{3}$ $\left(\frac{\text{m. }1+2}{\text{m. }1+2+3}\right)$.

Vergleichen wir Pteropus, Cynonycteris etc. mit den Pteropi, welche $\frac{4}{5}$ Backzähne besitzen *(Cynopterus*, *Megærops*, *Harpyia* etc.), so zeigt es sich, dass bei den letzteren dieselben Prämolaren wie bei Pteropus etc. vorhanden sind: sowohl die relativen Grössenverhältnisse der Prämolaren, als auch die Art des Alternirens oberer und unterer Prämolaren stimmen bei den mit $\frac{4}{5}$ und bei den mit $\frac{5}{6}$ Backzähnen versehenen Pteropi vollkommen überein. Die Reduction hat bei ersteren die hintersten Molaren beider Kiefer angegriffen. Die Backzahnformel für Cynopterus, Harpyia etc. ist demnach: pm. $\frac{3}{3}$ $\left(\frac{\text{pm.}1+2+3}{\text{pm.}1+2+3}\right)$ m. $\frac{1}{2}$ $\left(\frac{\text{m. }1}{\text{m.}1+2}\right)$; dieses ist dieselbe Formel, welche auch durch die Untersuchung des Milchgebisses und dessen Verhalten zu den bleib. Backzähnen erhalten worden (siehe oben pag. 21).

Bei *Epomophorus* ist die Reduction in der obern Backzahnreihe noch einen Schritt weiter gegangen: der obere pm. 1 fehlt stets; im Übrigen stimmt die Backzahnreihe mit derjenigen bei Cynopterus etc. überein. Die Backzahnformel für Epomophorus ist also: pm. $\frac{2}{3}$ $\left(\frac{\text{pm. }2+3}{\text{pm.}1+2+3}\right)$ m. $\frac{1}{2}$ $\left(\frac{\text{m. }1}{\text{m. }1+2}\right)$ R. F. Tomes [1]) giebt allerdings an, dass bei jungen Thieren dieser Gattung ein oberer pm. 1 vorhanden ist ("and can be seen only in crania which bear evidences of immaturity; at a more advanced age it is lost"). Bei zwei Individuen dieser Gattung, welche beide durch den Besitz oberer i. d. ihr jugendliches Alter bekunden: einem Ep. crypturus Ptrs. (Naturaliencabinet zu Stuttgart) mit allen 4 i. d. im Zwischenkiefer und einem Schädel einer Epomophorus-Art (zool. Museum zu Kjøbenhavn Tab. III, fig. XIII) mit den obern i. d. 2, fand sich jedoch keine Spur eines obern pm. 1. Dieser muss denn schon in einem sehr frühen Stadium verschwinden, oder auch beruht Tomes' Angabe auf eine Verwechslung mit einem Milchzahn — eine Vermuthung, welche auch durch die oben citirte Äusserung Tomes' nahe gelegt wird.

[1]) Proc. of Zool. Soc., 1860, pag. 46.

Bei einer vergleichenden Untersuchung des Zahnsystems der Pteropi und desjenigen der andern Flederthiere — wobei natürlich vorzugsweise die Backzähne in Betracht kommen — ist zunächst der Umstand hervorzuheben, dass die Pteropi, verglichen mit den übrigen Chiroptera (abgesehen von Glossophagæ), sich durch die Verlängerung der Gesichtsknochen auszeichnen. Diese grössere Entwicklung des Gesichtstheils spricht sich in Bezug auf das Gebiss erstens dadurch aus, dass die Backzähne nie in vollkommen geschlossener Reihe oder gar zusammengedrängt wie bei den übrigen Flederthieren stehen, sondern stets durch grössere oder kleinere Zwischenräume von einander getrennt sind. Ferner hängt auch die vorzugsweise in der Längsrichtung ausgebildete Form der Pteropi-Backzähne mit der Verlängerung des Gesichtstheils zusammen. Schliesslich steht das Auftreten überzähliger Backzähne in dieser Familie (bei *Macroglossus*) [1]), eine Eigenthümlichkeit, welche unter den Chiropteren nur noch bei den durch eine analoge Gesichtsbildung ausgezeichneten Glossophagæ [2]) vorkommt, hiermit in Beziehung. Dass das Auftreten überzähliger Backzähne mit einer grösseren Entwicklung der Gesichtsknochen im Zusammenhange steht, beweisen die völlig analogen Vorgänge, welche Toussaint [3]) neuerdings in Bezug auf die Hunderassen beobachtet hat. Während nämlich im Allgemeinen die Zahnformel des Hundes für die Backzähne $\frac{6}{7}$ ist, hat die Bulldogge, welche sich durch die bedeutendste Verkürzung des Gesichtstheils auszeichnet, manchmal nur $\frac{4}{5}$ Backzähne, während im Gegentheil das Windspiel, ein Repräsentant der extremen Kieferentwicklung in entgegengesetzter Richtung, es bis auf $\frac{7}{9}$ Backzähne bringen kann. Doch sind bei den Pteropi sowohl die Länge der Gesichtsknochen als auch die Stellung der Backzähne zu einander einigen Schwankungen unterworfen. Während nämlich *Macroglossus*, nnd in noch höherm Grade die kürzlich bekannt gewordene *Melonycteris melanops* (Dobson l. c.), die längsten Kiefer und die grössten Lücken zwischen den Prämolaren aufweisen, zeichnen sich *Cynopterus* und *Harpyia* durch den kürzsten Gesichtstheil, und Harpyia ausserdem durch die Stellung der untern Backzähne aus, welche einander nahe gerückt sind, ohne jedoch in vollkommen geschlossener Reihe zu stehen.

---

[1]) Temminck l. c. I, Pl. 15, f. 26, 27.

[2]) Studier etc. pag. 38, Tab. II, fig. VIII.

[3]) Des rapports, qui existent, chez le chien, entre le nombre des dents molaires et les dimensions des os de la face. Comptes rendus, T. 82.

Fassen wir nun die Form der Pteropi-Backzähne ins Auge, so können nach dem mir vorliegenden Material hauptsächlich zwei Modificationen unterschieden werden [1]): 1:o sowohl im Ober- als Unterkiefer befindet sich in der Mitte der Kronenoberfläche ein vertieftes Längsthal, welches überall gleich breit ist und von keiner Querfalte getheilt wird; 2:o von der Spitze sowohl der Aussen- als der Innenwand gehen Querjoche aus, die in der Mitte der Längsfurche zusammenfliessen, welche dadurch mehr oder weniger vollständig in zwei Thäler, ein vorderes kürzeres, und ein hinteres längeres getheilt wird; am Deutlichsten ist die letztere Bildung an den obern Backzähnen ausgeprägt. Da diese beiden Typen nur bei Individuen mit nicht abgekautem Gebiss mit Sicherheit zu unterscheiden sind, und mir solche nicht von allen Gattungen zu Gebote gestanden, so habe ich den ersten Typus nur bei *Epomophorus* (Tab. II, fig. XIII), den zweiten bei *Pteropus*, *Cynonycteris* (Tab. II, fig. XII) und *Harpyia* constatiren können. Ein für die Backzähne sämtlicher Pteropi gemeinsamer Charakter ist, dass die äussere und innere Zahnwand mehr oder weniger scharfe Kanten bildet, und zwar ist die äussere stets die höhere. Einige dem zweiten Backzahntypus angehörige Formen (*Pteropus jubatus* Esch., *macklotii* Tem. etc.) zeichnen sich vor den andern Pteropi durch Besitz eines innern Basalhöckers an der Vorderseite der obern Backzähne, sowie durch ein wohl entwickeltes Cingulum an den untern Backzähnen aus. (Über das Vorkommen von Zacken auf der Aussen- und Innenkante siehe unten).

Wenden wir uns nach diesen Erörterungen zur Frage nach dem morphologischen Zusammenhange zwischen dem Zahnsystem der Pteropi und dem der andern Flederthiere, so stellen sich die nahen Beziehungen zwischen Pteropi und *Stenodermata* als unverkennbar heraus. Wenn auch die Backzähne in Form und Grösse bei den einzelnen Gattungen der Stenodermenfamilie nicht unbedeutende Modificationen darbieten, so liegt doch allen Backzähnen dieser Familie ein gemeinsamer Typus zu Grunde, welcher, wesentlich von dem bei den meisten andern "Chiroptera insectivora" vorkommenden abweichend, eine unverkennbare Verwandtschaft mit den Pteropi-Backzähnen bekundet. Ganz wie bei Pteropi besteht die Backzahnkrone bei Stenodermata aus einer mittlern Längsfurche,

[1]) Es ist hier selbstverständlich nur die Rede von den vollständig entwickelten hintern Prämolaren und den Molaren, welche den Typus am Treusten bewahren, und von denen die übrigen Derivate sind. Vergleiche über die "zygodonten" Säugethiere: Rütimeyer, Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde und zur vergleichenden Odontographie der Hufthiere überhaupt (Verh. d. naturforschenden Gesellsch. in Basel, 1863).

welche von einer mehr oder weniger schneidenden Aussenwand und einer ebenfalls scharfen Innenwand, welche letztere wie bei Pteropi stets niedriger als die Aussenwand ist, begrenzt wird. Diesen einfachern Backzahntypus, welcher mit der oben geschilderten Backzahnbildung bei Epomophorus übereinstimmt, finden wir bei *Sturnira*[1]) *lilium* Geoffr. und *St. chilensis* Gerv., sowie im Wesentlichen auch bei *Stenoderma* (Vampyrops) *lineatum* Geoffr. vertreten. Bei den meisten andern Stenodermata-Formen wird die mittlere Längsfurche von einem mehr oder weniger ausgebildeten Querjoch gekreuzt, und diese Stenodermata-Backzähne bieten somit einen Bau dar, welcher mit dem ebenfalls bei der Mehrzahl der Pteropi vorkommenden, oben hervorgehobenen zweiten Backzahntypus letztgenannter Familie unverkennbare Ähnlichkeit zeigt. Besonders deutlich ausgeprägt tritt diese dem zweiten Typus der Pteropi entsprechende Backzahnbildung im Unterkiefer bei *Artibeus perspicillatus*, *Chiroderma villosum* Ptrs. und *Pygoderma bilabiatum* Natt. auf. Wenn auch die mancherlei secundären Complicationen und Anpassungen, denen der Stenodermata-Backzahn unterworfen ist, eine in Einzelheiten führende Vergleichung erschweren und unsicher machen müssen, so lassen sich doch jedenfalls die unmittelbaren Beziehungen zwischen dem Gebiss beider Familien nicht verkennen, denn der hauptsächlichste Unterschied zwischen den Backzähnen dieser Familien besteht eben nur darin, dass bei den Pteropi der Backzahn in der Länge auf Kosten der Breite entwickelt ist, während bei den Stenodermata die Breitenentwicklung überwiegt.

Für die Vergleichung mit den Stenodermata-Backzähnen dürften die grössern oder kleinern Zacken, mit welchen die Backzähne an der Aussen- und Innenwand hinter dem vordersten oder Hauptzacken hauptsächlich bei jüngern Individuen verschiedener Pteropi-Arten ausgerüstet sind, von Bedeutung sein. Diese Zacken, welche bei den Pteropi meistens nur angedeutet und wahrscheinlich ziemlich unbeständig in ihrem Vorkommen sind, finden sich bei Stenodermata in einer vollständigeren Ausbildung wieder. In beiden Familien ist, wie schon angedeutet, die vorderste Spitze die höchste (Ausnahme: obere Molaren bei Sturnira). Bei Stenodermata treten an der Aussenwand des obern m. 1 stets zwei Hauptspitzen hervor; während von diesen Spitzen bei den entsprechenden Zähnen wohl der meisten Pteropi nur die vorderste vorkommt, habe ich sowohl

---

[1]) Peters hat hervorgehoben, dass sich Sturnira in Bezug auf die Bildung der Backzähne den Pteropi nähert (Monatsberichte etc. 1867, pag. 320).

bei jungen Individuen, wie bei *Epomophorus* sp. (fig. XIII), *Cynopterus marginatus* Geoffr. (Pt. titthæcheilus Temminck l. c. I, Pl. 15, f. 22), als auch bei ältern, wie bei *Cynopterus brevicaudatus* (fig. x, a), hinter der Hauptspitze noch einen schwächern Zacken, welcher der zweiten Hauptspitze bei Stenodermata entspricht, gefunden. Bei den meisten Stenodermata tritt an der Aussenwand des letzten obern Prämolaren ein hinterer, kleiner Zacken auf, welcher sich ebenfalls bei dem entsprechenden Zahn der letztgenannten Pteropi wiederfindet. Die Innenwand der obern Backzähne zeigt sowohl bei Stenodermata wie bei Pteropi meistens nur eine Hauptspitze. Da die untern Backzähne bei Stenodermata im Vergleich mit den obern etwas mehr in die Länge gezogen sind, tritt auch bei diesen die Übereinstimmung mit dem Gebiss der Pteropi deutlicher hervor: an der Aussenwand der Stenodermata-Molaren sind stets zwei Hauptzacken bemerkbar; dieselbe Bildung finden wir bei *Epomophorus* (fig. XIII), bei *Harpyia major* Dobs. [1]) u. a.

Da das mir vorliegende Material durchaus ungenügend ist, um die Bedeutung der an den Pteropi-Backzähnen vorkommenden Zackenbildungen, welche, wie es scheint, bisher gänzlich übersehen worden sind, genügend abschätzen zu können, darf das eben Angeführte nur als Andeutungen angesehen werden, durch welche ich die Aufmerksamkeit derer, die über ein reicheres Material verfügen, auf diesen Gegenstand lenken möchte.

Ausser den mehrfachen andern Complicationen, durch welche sich der Stenodermata-Backzahn vor dem der Pteropi auszeichnet, kommt dem erstern meistens ein Cingulum zu; dieses tritt nur bei einigen wenigen Pteropus-Arten an den Backzähnen des Unterkiefers auf (siehe oben pag. 27). Dass der der inneren Wand des Stenodermata-Backzahns entsprechende Theil bei den Pteropi verschwunden ist, geht sowohl aus einer directen Vergleichung der Zahnkronen als auch aus dem Umstande hervor, dass, während alle Stenodermata ebenso wie die übrigen "Chiroptera insectivora" ausser den beiden äussern Backzahnwurzeln auch noch eine innere besitzen, diese letztere bei Pteropi zusammen mit dem innern Theil der Zahnkrone gänzlich verschwunden ist [2]).

---

[2]) Proc. of Zool. Soc., 1877, pag. 117, fig. 2 a.

[1]) Vergleiche Rütimeyer l. c. pag. 596: "Bei Insectivoren und Frugivoren wird erst der hintere und dann oft selbst auch der vordere Innenhügel aufgegeben."

Da die Prämolaren als Derivate der Molaren angesehen werden müssen, und da eine grosse Übereinstimmung zwischen den Prämolaren der Stenodermata und sämtlichen Backzähnen der Pteropi herrscht, so deutet auch dieser Umstand auf den nahen Zusammenhang des Zahnsystems der beiden Familien hin.

Von Bedeutung für die Erkenntniss der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Stenodermata und Pteropi ist ferner die nahe Übereinstimmung in dem Reductionsmodus der Backzähne bei beiden Familien. Bei Stenodermata und den von diesen abzuleitenden Desmodi geht, wie ich schon früher gezeigt [1]), die Reduction ebenso wie bei Pteropi durch den Ausfall eines oder mehrerer Molaren vor sich, während bei allen übrigen s. g. Chiroptera insectivora die Reduction nur die Prämolaren angreift. Bei Pteropi wird nur der kleine pm. 1 im Ober- und ausnahmsweise auch im Unterkiefer von der Reduction berührt, während die andern beiden Prämolaren ganz wie bei Stenodermata in ihrem Vorkommen vollkommen constant und niemals rückgebildet sind. Dagegen fehlt der obere m. 3 den Pteropi stets, welcher Zahn unter den Stenodermata dem *Artibeus perspicillatus* und dem *Peltorhinus achradophilus* Gosse [2]) ebenfalls abgeht. Wie bei Cynopterus, Epomophorus etc. fehlt auch bei *Chiroderma*, *Dermanura* und *Pygoderma* ausserdem noch der untere m. 3. Vollkommen übereinstimmend ist die Anzahl der Molaren m. $\frac{1}{2}$ $\left(\frac{\text{m. } 1}{\text{m. } 1+2}\right)$ bei *Diphylla* einerseits und Cynopterus, Epomophorus etc. anderseits. Nehmen wir ferner an, dass z. B. einem Pteropus oder Cynonycteris der schwache pm. 1 in beiden Kiefern gänzlich fehle, wie dieses bekanntlich auch bei vielen Individuen wirklich der Fall ist, so haben wir vollkommen dieselbe Zahnformel, wie sie bei manchen Stenodermata (Artibeus, Peltorhinus) vorkommt: i. $\frac{2}{2}$ c. $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{2}{2}$ m. $\frac{2}{3}$.

Man könnte sich ausserdem vielleicht versucht fühlen, das Zahnsystem der Pteropi mit dem der *Glossophagæ* in näheren genetischen Zusammenhang zu bringen, da der allgemeine Habitus der Zähne beider Familien eine gewisse Ähnlichkeit darbietet. Doch ist diese allgemeine Übereinstimmung entschieden auf eine Anpassung zurückzuführen, da die Glossophagæ als aberrante Vampyri aufzufassen sind, deren Zahnsystem allerdings mit dem der Pteropi analoge

---

[1]) Studier etc. pag. 40—44.

[2]) Peters: Monatsberichte etc. 1876, Taf. 2.

Modificationen erfahren hat, aber direct nur mit dem der Vampyri im Zusammenhange steht, wie eine genauere Vergleichung beider ergiebt.

Was wiederum die Beziehungen des Zahnsystems der Stenodermata zu dem der übrigen Flederthiere betrifft, so sind diese an der Hand von Zwischenformen, welche interessante Übergänge bilden, nicht schwer zu verfolgen. Aus einer Vergleichung der Stenodermata-Backzähne mit den der übrigen Chiroptera geht nämlich mit Bestimmtheit hervor, dass die schneidende, fast gerade Aussenwand der Stenodermata-Molaren als aus einer Verflachung der w-förmigen Aussenwand der Molaren der letzteren hervorgegangen anzusehen ist. Bei mehreren Stenodermata-Formen haben sich schwächere Ausbuchtungen an der Aussenwand der Molaren erhalten, welche auf diesen Zusammenhang hindeuten. Bei den *Vampyri* anderseits, welche Familie ihrer Gesammtorganisation nach den Stenodermata am Nächsten steht, treffen wir eine Form: *Carollia brevicauda*, welche in Bezug auf die Bildung der Molaren eine Zwischenform zwischen den übrigen Vampyri und den Stenodermata darstellt, indem nämlich bei der genannten Art der Winkel der w-förmigen Aussenwand der Molaren bedeutend stumpfer als bei den übrigen Vampyri ist. Von der Carollia-Zahnform zweigt sich wiederum innerhalb der Familie der Vampyri ein anderer Zahntypus ab: bei der Carollia sehr nahestehenden *Rhinophylla pumilio* Ptrs., von welcher Form ich durch die Güte des Herrn Professor Peters einen Schädel zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, unterscheiden sich der 2:te, 3:te und 4:te Backzahn im Oberkiefer von den entsprechenden bei Carollia dadurch, dass ihnen der innere, von dem Cingulum gebildete Höcker gänzlich fehlt, "so dass sie viel schmäler sind, als bei irgend einer andern Gattung der Vampyri und Glossophagæ" [1]. Die Aussenkante sämtlicher Backzähne bei Rhinophylla ist ganz wie bei Carollia gebildet. Wir können diese Verschmälerung der Backzähne stufenweise verfolgen: während die obern Molaren bei der Mehrzahl der Vampyri ein Cingulum mit zwei Höckern haben, tritt bei Carollia nur ein Höcker auf, und bei Rhinophylla ist auch dieser verschwunden. Die Verschmälerung der Backzähne, wie ich sie in Bezug auf Desmodi [2]) einerseits und Pteropi ander-

[1]) Peters: Monatsberichte etc. 1865, pag. 355.

[2]) Im zool. Museum zu Berlin habe ich ein vollständiges Cranium der seltenen und interessanten *Diphylla ecaudata* Spix untersucht, und habe ich meine früher ausgesprochenen Ansichten (Studier etc. pag, 42—43) vollkommen bestätigt gefunden. Von Interesse ist, dass der hinterste Backzahn d. h. m. 1 im Ober- und m. 2 im Unterkiefer auch die am wenigstens

seits, verglichen mit der Beschaffenheit der Stenodermata-Backzähne, nachgewiesen habe, steht also keineswegs isolirt da, sondern findet sich auch in einer andern Flederthier-Gruppe, den Vampyri, in völlig analoger Weise wieder.

Die oben besprochenen Beziehungen zwischen dem Zahnsystem der genannten Chiropteren lassen sich folgendermassen veranschaulichen:

Pteropi.
  Desmodi.
Stenodermata.
  Rhinophylla.
Carollia.
  Glossophagæ.
Vampyri.

Durch mehrere Organisationsverhältnisse — z. B. durch den Besitz einer Kralle am zweiten Finger (eine Ausnahme hiervon bilden nur Cephalotes und Notopteris) und durch starke Entwicklung der Postorbitalfortsätze — nähern sich die Pteropi im höhern Grade als die "Chiroptera insectivora" den übrigen Säugethierordnungen. Der Gedanke liegt also nahe, dass auch in Bezug auf das Zahnsystem directe Beziehungen zwischen Pteropi und den andern Säugethieren bestehen dürften. Und in der That haben sowohl die *Prosimii* als auch einige *Insectivora* s. str. in ihrem Zahnbau Vieles, was mit den Verhältnissen bei Pteropi übereinstimmt; man vergleiche z. B. die Prämolaren der Lemuren mit den Backzähnen der Pteropi. Dennoch muss man bei einer solchen Vergleichung in Erwägung ziehen, dass wie bereits Rütimeyer (l. c. pag. 560) hervorgehoben, "ein gewisser Grundplan im Gebiss einer sehr grossen Anzahl von Säugethieren gemeisam waltet," und somit eine Übereinstimmung im Allgemeinen keineswegs zu directen Ableitungen berechtigt. Jedenfalls fehlen unmittelbare Übergänge zwischen dem Zahnsystem der Pteropi und dem der nächstverwandten lebenden Insectivora und Prosimii gänzlich; da ferner die fossilen Reste der hierhergehörigen Formen zur Zeit zu spärlich und unvollkommen bekannt sind, dürfte ein Versuch, den Zusammenhang des Zahnsystems der Pteropi mit dem der beiden genannten Säugethierordnungen feststellen zu wollen, bei dem heutigen Standpuncte der Wissenschaft als durchaus voreilig anzusehen sein. Wenn also R. F. Tomes [1]) den obern pm. 2 bei *Pteropus edulis* sogar als "corresponding

entwickelten der Backzahnreihe sind — ein Umstand, welcher mit dem Reductionsmodus bei Stenodermata-Desmodi im vollkommenen Einklange steht.

[1]) Proc. of Zool. Soc., 1861.

with the carnassier of the Carnivora" bezeichnet, so ist diese Homologisirung selbstredend ohne jegliche anatomische Bedeutung.

Da sich, wie aus obigen Untersuchungen über das Chiropteren-Gebiss hervorgeht, selbst innerhalb iener durchaus natürlichen Gruppe die Zahnhomologien keineswegs so einfach gestalten, wie man auf den ersten Blick annehmen möchte, so haben allgemein gehaltene Untersuchungen, welche sich nur mit den Hauptgruppen: den Ordnungen oder Familien beschäftigen, die einzelnen Arten dagegen unberücksichtigt lassen, nur einen bedingten Werth für die Förderung unserer Kenntnisse der Zahnhomologien. Und wenn auch die morphologischen Beziehungen zwischen verschiedenen Säugethiergruppen in Bezug auf das Zahnsystem, als ein Ganzes betrachtet, oft nicht schwer zu erkennen sind, so stösst doch das Homologisiren der einzelnen Zähne oft auf gänzlich unerwartete, eigenthümliche Schwierigkeiten. Die Feststellung der "Specialhomologien" erfordert Specialuntersuchungen, welche die Modificationen des Zahnsystems von Art zu Art verfolgen. Wie wenig beliebt nun auch dergleichen Arbeiten bei der Mehrzahl der Morphologen sind, und wie kleinlich und unerquicklich sie oft erscheinen mögen, so sind doch diese Untersuchungen nicht zu umgehen, wenn man nicht Gefahr laufen will, analoge Bildungen mit wirklichen Homologien zu verwechseln. Nur solche detaillirte, vergleichende Untersuchungen, wie sie in Bezug auf die Odontographie der Hufthiere in *Rütimeyer's* schätzenswerther Arbeit vorliegen, können Bausteine für eine wirkliche vergleichende Anatomie des Zahnsystems abgeben.

Um schliesslich eine Übersicht der wechselnden Homologien des zweiten Zahnsystems bei Chiroptera zu geben, stelle ich hier die Backzahnformeln [1]) der untersuchten Formen, wie sie sich aus der Untersuchung der Verhältnisse der beiden Zahnsysteme zu einander und der phylogenetischen Entwicklung des zweiten Zahnsystems ergeben haben, zusammen:

a. Fam. *Vespertiliones.*

Vespertilio Keys. Blas., *Nyctiellus* Gerv. pm. $\frac{3}{3}$ $\left(\frac{\text{pm. } 1+2+3}{\text{pm. } 1+2+3}\right)$
Plecotus Geoffr. . . . . pm. $\frac{2}{3}$ $\left(\frac{\text{pm. } 1 \quad +3}{\text{pm. } 1+2+3}\right)$
Vesperugo Keys. Blas. . . . . pm. $\frac{2}{2}$ $\left(\frac{\text{pm. } 1+3}{\text{pm. } 1+3}\right)$
Vesperus Keys. Blas., *Histiotus* Gerv. . . pm. $\frac{1}{2}$ $\left(\frac{\text{pm. } 1}{\text{pm. } 1+3}\right)$

(für alle vier:) m. $\frac{3}{3}$ $\left(\frac{\text{m. } 1+2+3}{\text{m. } 1+2+3}\right)$.

[1]) Die Modificationen der Schneidezähne, als im Allgemeinen von geringerem morphologischen Interesse, sind in dieser Tabelle unberücksichtigt geblieben.

b. Fam. *Brachyura.*

Peropteryx Ptrs. . . . . pm. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{pm. }1+3}{\text{pm. }1+3}\right)$ m. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right)$.

c. Fam. *Rhinolophi.*

Rhinolophus Bonap. . . . . pm. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{pm. }1\quad+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ }
Phyllorhina Bonap. . . . . pm. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{pm. }1+3}{\text{pm. }1+3}\right)$ } m. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
Phyllorhina tridens Geoffr. . . . . pm. $\frac{1}{2}\left(\frac{\text{pm. }\quad3}{\text{pm. }1+3}\right)$ }

d. Fam. *Phyllostomata.*

α. Unterfam. Vampyri.

Chrotopterus Ptrs., *Vampyrus* Geoffr. etc. pm. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{pm. }\quad2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ }
Carollia Gray adult. . . . . pm. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{pm. }\quad2+3}{\text{pm. }1\quad+3}\right)$ } m. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
„ „ foetus . . . . pm. $\frac{3}{2}\left(\frac{\text{pm. }1+2+3}{\text{pm. }1\quad+3}\right)$ }

β. Unterfam. Glossophagæ.

Lonchoglossa Ptrs., *Glossonycteris* Ptrs. . pm. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{pm. }1+2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ }
Glossophaga Geoffr. . . . . pm. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{pm. }2\quad+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ } m. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
Phyllonycteris Gundl. . . . . pm. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{pm. }2+3}{\text{pm. }2+3}\right)$ }

γ. Unterfam. Stenodermata.

Brachyphylla Gray, *Sturnira* Gray, *Ametrida* Gray etc. . . . . } m. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2+3}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
Artibeus Leach, *Peltorhinus* Ptrs. . . . } pm. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{pm. }\quad2+3}{\text{pm. }1\quad+3}\right)$ m. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
Chiroderma Ptrs., *Pygoderma* Ptrs. etc. } m. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{m. }1+2}{\text{m. }1+2}\right)$.

δ. Unterfam. Desmodi.

Diphylla Spix . . . . } pm. $\frac{2}{2}\left(\frac{\text{pm. }\quad2+3}{\text{pm. }1\quad+3}\right)$ m. $\frac{1}{2}\left(\frac{\text{m. }1}{\text{m. }1+2}\right)$.
Desmodus Wied. . . . . } m. $\frac{0}{1}\left(\frac{0}{\text{m. }1}\right)$.

e. Fam. *Pteropi.*

Pteropus Ptrs., *Cynonycteris* Ptrs., *Macroglossus* Fr. Cuv. etc. . . . . pm. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{pm. }1+2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ m. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
Cephalotes Geoffr. . . . . pm. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{pm }\quad2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ m. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{m. }1+2}{\text{m. }1+2+3}\right)$.
Cynopterus Fr. Cuv., *Harpyia* Illig., *Megærops* Ptrs. etc. . . . . pm. $\frac{3}{3}\left(\frac{\text{pm. }1+2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ m. $\frac{1}{2}\left(\frac{\text{m. }1}{\text{m. }1+2}\right)$.
Epomophorus Benn. . . . . pm. $\frac{2}{3}\left(\frac{\text{pm. }\quad2+3}{\text{pm. }1+2+3}\right)$ m. $\frac{1}{2}\left(\frac{\text{m. }1}{\text{m. }1+2}\right)$.

Erklärung der Abbildungen.

Die Zahnreihen fig. II a, d, fig. V a, d, fig. XII b, d und fig. XIII b, d sind von innen und oben dargestellt und zwar der Art, dass nicht nur die Beschaffenheit der Kronenoberfläche und der innern und äussern Zahnwand, sondern auch die relativen Grössenverhältnisse der Zähne deutlich hervortreten.

Fig. IV c—f, fig. V a—c, fig. VII a, b, fig. X c, d und fig. XI a, b sind nach nicht skeletirten Spiritus-Exemplaren gezeichnet.

Fig. I a—d, fig. V f und fig. VI d, g, f sind, soweit es auf die Grössenverhältnisse ankam, mit der Oberhäuser'schen Camera, Obj. 3, eingeschob. Tub. gezeichnet.

Die Bezeichnungen der Zähne sind dieselben wie die im Texte vorkommenden; die in den Figuren der Tab. I eingeschriebenen Zahlen bezeichnen die Prämolaren.

Tab. I.

Fig. I. *Molossus obscurus* Geoffr.

Fötus: a. Oberer m. d. 1.
b. „ m. d. 2.
c. Unterer m. d. 1.
d. „ m. d. 2.
e. „ i. d. (1?), $^{13}/_{1}$ nat. Gr.
f. „ i. d. (2?), $^{12}/_{1}$ nat. Gr.

Fig. II. *Carollia brevicauda* Wied.

Adult.: a. Linke, obere Zahnreihe von oben und innen, $\frac{3}{1}$ nat. Gr.
b. Rechte, untere Zahnreihe von innen, $\frac{3}{1}$ nat. Gr.
c. Obere Schneide- und Eckzähne von vorne $\frac{3}{1}$ nat. Gr.
Fötus: d. Linke, obere Zahnreihe von oben und innen, $\frac{6}{1}$ nat. Gr.
e. Rechter, oberer pm. 1, $\frac{16}{1}$ nat. Gr.
f. Rechte, untere Zahnreihe von innen, $\frac{6}{1}$ nat. Gr.
g. Obere i. d. und c. d. von vorne, $\frac{6}{1}$ nat. Gr.

Fig. III. *Chrotopterus auritus* Ptrs.

Adult: a. Rechte, obere Zahnreihe von aussen, vergrössert.
b. „ untere „ „ „ „

a, b sind Copien nach Peters (Abhandlungen d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, 1856, Taf. II, fig. 4 a und 5 b).

Pullus (Zool. Museum zu Berlin): c. Rechte, obere Zahnreihe von aussen, $\frac{3}{1}$ nat. Gr.
d. Rechte, untere Zahnreihe von aussen, $\frac{3}{1}$ nat. Gr.
e. I. d. und bleibende Eckzähne von vorne, $\frac{3}{1}$ nat. Gr.

Fig. IV. *Artibeus perspicillatus* Geoffr.

Adult.: a. Rechte, obere Zahnreihe von aussen, $\frac{3}{1}$ nat. Gr.
b. „ , untere „ „ „ „ „
Pullus (Zool. Museum zu Berlin): c. Rechte, obere Zahnreihe von aussen, vergrössert.
d. Rechte, untere Zahnreihe von aussen, vergrössert.
e. Obere i. d. und bleib. Eckzähne von vorne, vergrössert.
f. Unterkiefer von vorne, vergrössert; xx = mittlere i. d.

Fig. V. *Ametrida centurio* Gray.

Adult. (Naturaliencabinet zu Stuttgart): a. Obere Eck- und Backzähne der rechten Seite von oben und innen, $\frac{4}{1}$ nat. Gr.
b. Untere Eck- und Backzähne der linken Seite von aussen, $\frac{4}{1}$ nat. Gr.
c. Schneide- und Eckzähne von vorne, $\frac{4}{1}$ nat. Gr.
Fötus: d. Obere Zahnreihe der rechten Seite von oben und innen, $\frac{5}{1}$ nat. Gr.
e. Untere Zahnreihe der linken Seite von aussen, $\frac{5}{1}$ nat. Gr.
f. Unterer m. d. 1.
g. Obere i. d. und c. d. von vorne, $\frac{5}{1}$ nat. Gr.

Tab. II.

Fig. VI. *Peropteryx* (Emballonura) *macrotis* Wagn.

Pullus: a. Oberer i. d. 1, $\frac{12}{1}$ nat. Gr.
b. „ i. d. 2, $\frac{17}{1}$ nat. Gr.
c. „ m. d. 1, $\frac{20}{1}$ nat. Gr.
d. „ m. d. 2.
e. Unterer c. d., $\frac{28}{1}$ nat. Gr.
f. „ m. d. 1.
g. „ m. d. 2.

Fig. VII. *Glossophaga soricina* Pall.

Pullus (Zool. Museum zu Berlin): a. Obere c. d. und m. d. der rechten Seite von aussen, $\frac{4}{1}$ nat. Gr.
b. Untere c. d. und m. d. der rechten Seite von aussen, $\frac{4}{1}$ nat. Gr.
Fötus (Zool. Museum zu München): c. Oberer m. d. 1, $\frac{20}{1}$ nat. Gr.
d. Oberer m. d. 2, $\frac{26}{1}$ nat. Gr.
e. „ m. d. 3, $\frac{20}{1}$ nat. Gr.

Fig. VIII. *Pteropus alecto* Tem.

Pullus (Zool. Museum zu München): a. Linke, obere Zahnreihe von aussen, vergrössert.
b. Linke, untere Zahnreihe von aussen, vergrössert; x = Alveole des ausgefallenen m. d. 2.

Fig. IX. *Cynonycteris amplexicaudata* Geoffr. (Zool. Museum zu Berlin).
Fötus: a. Oberer m. d. 2 vergrössert.
b. Unterer m. d. 1, „

Fig. X. *Cynopterus brevicaudatus* Geoffr.
Adult. (Zool. Museum zu Lund): a. Linke, obere Zahnreihe von aussen, $\frac{2}{1}$ nat. Gr.
b. Linke, untere Zahnreihe von aussen, $\frac{2}{1}$ nat. Gr.
Pullus (Zool. Museum zu Berlin): c. Linke, obere Zahnreihe von aussen, $\frac{2}{1}$ nat. Gr.
d. Linke, untere Zahnreihe von aussen, $\frac{2}{1}$ nat. Gr.

Fig. XI. *Macroglossus minimus* Geoffr. (Zool. Museum zu Berlin).
Pullus: a. Obere c. d. und m. d. der linken Seite von aussen, vergrössert.
b. Untere c. d. und m. d. der linken Seite von aussen, vergrössert.

Fig. XII. *Cynonycteris* sp. (Zool. Museum zu Kjøbenhavn).
Pullus: a. Linke, obere Zahnreihe von aussen.
b. „ „ „ von oben und innen.
c. „ untere „ von aussen.
d. Rechte, „ „ von oben und innen.

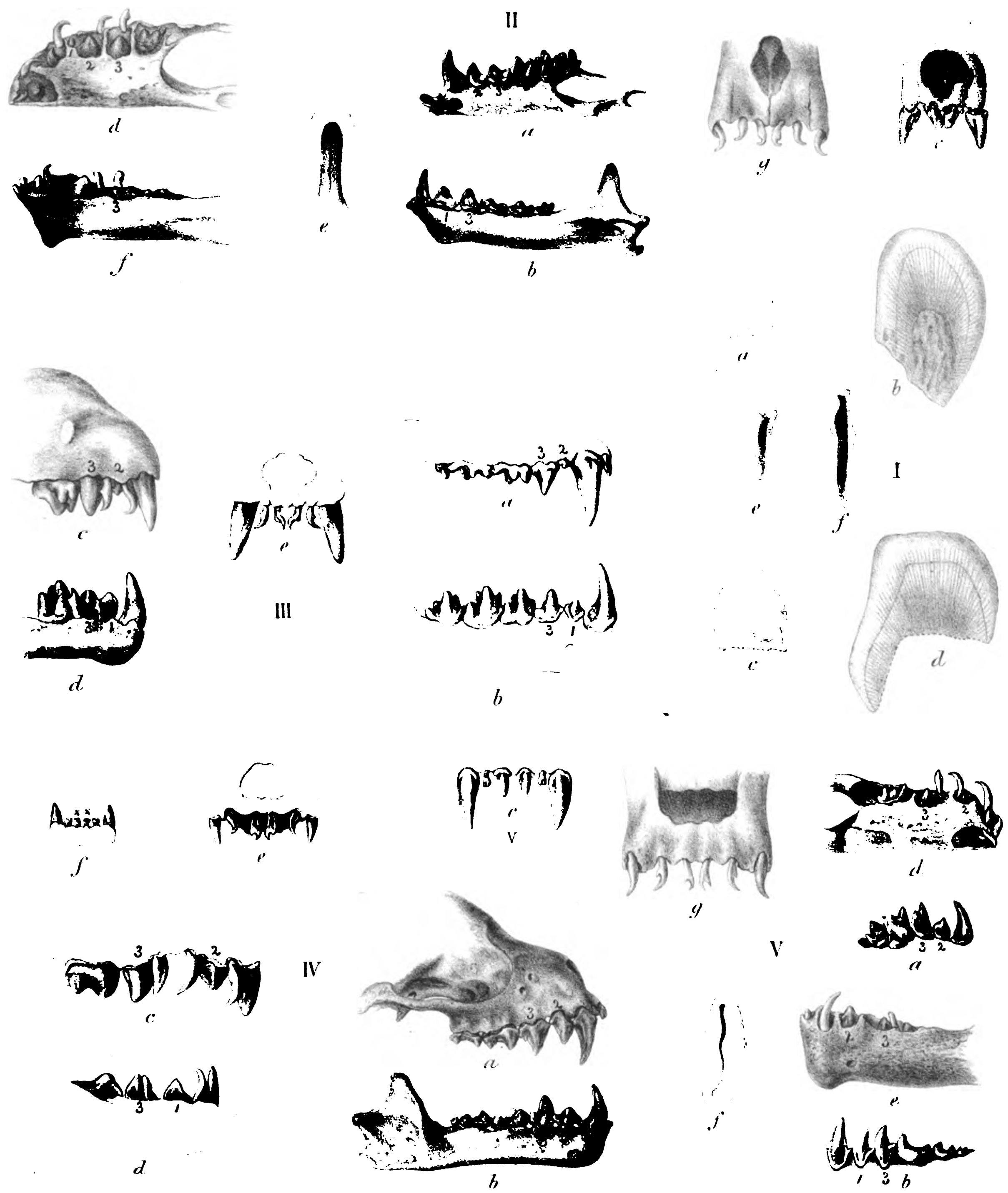
Fig. XIII. *Epomophorus* sp. (Zool. Museum zu Kjøbenhavn).
Pullus: a. Linke, obere Zahnreihe von aussen.
b. „ „ „ von oben und innen.
c. „ untere „ von aussen.
d. Rechte, „ „ von oben und innen.
Ober- und Unterkiefer gehören verschiedenen Individuen an.

Figg. XII und XIII sind in $\frac{1}{1}$ nat. Gr. dargestellt.

Druckfehler:

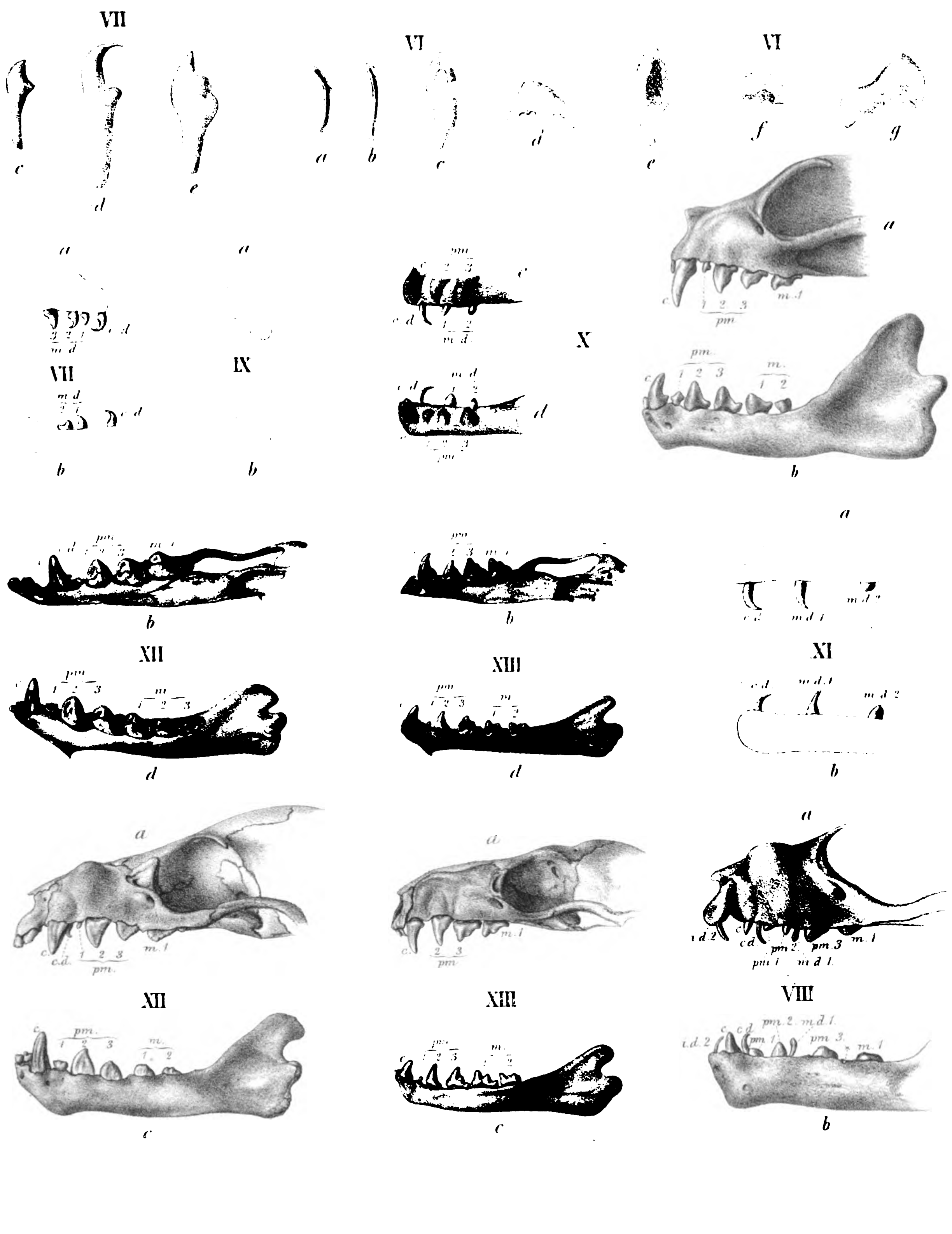
Seite 1, Zeile 8—9 statt Milchzähne lies Milchbackzähne.
„ 6, „ 1 „ i. d. $\frac{2}{2}$ „ i. d. $\frac{2}{0}$.

Tab. I.



...che del.

Tab. II.



De Algis Novæ Zelandiæ marinis.

In Supplementum Floræ Hookerianæ

scripsit

J. G. AGARDH.

1 Tolypothrix irregularis Fl. Nov. Zel. p. 265 *).

"On tidal mud, amongst patches of Vaucheria: Colenso."

2 Calothrix Scopulorum Fl. Nov. Zel. p. 265.

"Sea shores, on rocks and mud, common: Colenso."

3 Lyngbya sp.

In corallinis aliisque Algis ad Auckland & Bay of Islands: Berggren.

4 Bangia ciliaris Fl. Nov. Zel. p. 264.

"On leaves of Zostera, Cooks straits: Lyall."

5 Bangia lanuginosa Fl. Nov. Zel. p. 264.

"On Chordaria sordida: Colenso."

Bangiæ speciem ab his ut videtur diversam, una cum Callithamnii specie in Gelidio crescentem legit Berggren.

6 Porphyra vulgaris Fl. Nov. Zel. p. 264 (non. Ag., nec alior.)

"Cape Kidnapper: Colenso." Warrington & Dunedin: Berggren.

7 Porphyra laciniata Fl. Nov. Zel. p. 264.

"Cooks str. and Banks Peninsula: Lyall." Warrington and Banks Peninsula: Berggren.

---

*) Species Algarum hoc loco enumerantur, quæ a Cel. D:re Sw. Berggren ad oras Novæ Zelandiæ collectæ fuerunt. Nonnullas, in collectione Berggreniana desideratas, quas alii antea invenerunt, ex Flora Novæ Zelandiæ adjeci. Nomina Specierum Harveyana adoptavi iis omnibus, de quibus observationes nullæ propriæ hoc loco afferuntur.

8 Ulva rigida Ag. (Ulva lobata et Ulva latissima Harv. Fl. Nov. Zel. p. 265).

"Sea Shores, common." Bluff, Banks peninsula, Tauranga: Berggren.

9 Enteromorpha compressa Fl. Nov. Zel. p. 264.

"Sea shores: abundant." Warrington, Banks peninsula, Tauranga: Berggren.

10 Enteromorpha clathrata Fl. Nov. Zel. p. 265.

"Otago: Lyall." Bluff, Lyalls bay & Tauranga: Berggren.

11 Lychæte longearticulata J. Ag. mscr. cæspite decumbente radicante demum fluitante, filamentis infimis subdecumbentibus, radicantibus sparsissime fila superiora emittentibus, superioribus simplicibus capillaribus laxe gyratis, articulis diametro 4—8 plo longioribus.

Banks Peninsula: Berggren.

12 Lychæte Linum Fl. Dan. & C. Ag. Syst. p. 97. Conferva ærea Fl. Nov. Zel. p. 263?

Tauranga Novæ Zelandiæ: Berggren.

13 Lychæte Novæ Zelandiæ J. Ag. mscr. cæspite decumbente radicante demum fluitante, filamentis infimis subdecumbentibus radicantibus sparsissime fila superiora emittentibus, superioribus simplicibus capillaribus laxe gyratis, articulis diametro 1 $^1/_2$—3 plo longioribus.

Warrington and Bay of Islands: Berggren.

14 Lychæte Darvinii Fl. Nov. Zel. p. 263.

"East Coast: Lyall Colenso." Bluff, Warrington and Banks peninsula (sæpius in Ballia scoparia): Berggren.

15 Cladophora crinalis Fl. Nov. Zel. p. 263.

"New Zealand: Colenso."

16 Cladophora gracilis Fl. Nov. Zel. p. 263.

"Port William: Lyall."

17 Cladophora Daviesii Fl. Nov. Zel. p. 263.

"Tauranga: Colenso;" Berggren.

Specimen nullum Harveyanæ plantæ vidi, at speciei ex eodem loco natali provenientis specimina plurima coram habui, quæ in descriptionem Harveyanam bene quadrant. His ducentibus species mihi videtur Confervæ fasciculari Mert. proxima, si non identica. Conf. Hutchinsiæ, cum qua suam comparavit Harvey, filis inferioribus constanter dichotomis geniculisque contractis dignoscenda videtur.

18 Cladophora Colensoi Fl. Nov. Zel. p. 262.

"Hawkes-bay: Colenso."

19 Cladophora verticillata Fl. Nov. Zel. p. 262.

"Port-William: Lyall."

20 Cladophora pellucida Fl. Nov. Zel. p. 262.

"Waitemata Harbour: Lyall."

21 Cladophora Lyallii Fl. Nov. Zel. p. 262.

"South Island: Lyall."

22 Cladophora herpestica Fl. Nov. Zel. p. 262.

"Bay of Islands: Hombron; Hooker."

23 Bryopsis vestita J. Ag. mscr. fronde ambitu cylindracea ant lanceoidea fere per totam longitudinem vestita, ramulis simpliciusculis atque parce subdivisis fere promiscue obvenientibus, antepenultimis sæpe longioribus et magis subdivisis. Br. plumosa Fl. Nov. Zel. p. 261?

Ad Bluff et Warrington: Berggren.

24 Codium adhærens Fl. Nov. Zel. p. 261.

"Banks peninsula: Lyall; Cape Kidnapper: Colenso;" Warrington, Banks peninsula, Auckland: Berggren.

25 Codium tomentosum Fl. Nov. Zel. p. 261.

"Port Nicholson: Lyall; Tauranga: Davies; East coast: Colenso." Lyalls bay, Hokianga, Tauranga, Bay of Islands: Berggren.

26 Caulerpa articulata Fl. Nov. Zel. p. 261.

"East coast, rare, Colenso."

27 Caulerpa læte virens var. J. Ag. Caul. sedoides Fl. Nov. Zel. p. 261?

"Lyalls-bay: Lyall. New Zealand: Colenso." Lyalls-bay Berggren.

28 Caulerpa Brownii J. Ag. C. Brownii & C. furcifolia Fl. Nov. Zel. p. 260.

"Lyalls bay and Chalky-bay: Lyall. New Zealand: Colenso." Bluff, Warrington, Banks peninsula and Lyalls bay: Berggren.

29 Caulerpa Hypnoides Fl. Nov. Zel. p. 260.

"East Coast: Colenso." Bay of Islands: Berggren.

30 Ectocarpus pusillus Fl. Nov. Zel. p. 222.

"Hawkes bay: Colenso."

31 Ectocarpus Confervoides Fl. Nov. Zel. p. 222.

"Otago and Blind-bay: Lyall."

32 Ectocarpus siliculosus Fl. Nov. Zel. p. 222.

"Bay of Islands: Hooker; Port Cooper and Port William: Lyall; Tauranga: Davies; Maketu: Chapman; Cape Kidnapper: Colenso."

33 Elachista infestans J. Ag. mscr.

In Gracilaria confervoide ad Hokianga legit Berggren.

Microscopico fere strato continuo ramos Gracilariæ obducit. Fila a decumbentibus invicem in stratum intricatis erectiuscula sunt vix lineam longa, inferne tenuiora et ar-

ticulis diametro duplo longioribus prædita, sursum incrassata articulis longitudine diametrum parum superantibus. Inter fila adscendentia fructus obovati plurimi relative permagni, pedicello brevissimo, fere unico articulo constituto, singuli insident. Plantam minutam potius Calothricis speciem tenuissimam crederes.

34 **Elachista maculæformis** J. Ag. mscr.

In Fucodio chondrophyllo ad Novam Zelandiam australem: Berggren.

Maculas plus minas expansas, circuitu rotundatas, vix conspicue elevatas efficit. Fila primaria decumbentia centrifuga frondi Fucodii arctissime adpressa, strato proprio subcontiguo supra frondem expansa; ex his secundaria adscendunt, ima basi leviter curva, dein rectiuscula, paucis articulis (10—15) constituta, plurima simpliciuscula, alia subfasciculatim ramosa, articulo terminali obtuso nunc submajore; articuli diametro 2—3plo longiores. A filis primariis egredientia aut juxta basem secundariorum pedicello insidentia, conceptacula vidi sat magna fere obovata. Fila omnia eximie rigida.

35 **Sphacelaria pulvinata** Fl. Nov. Zel. p. 221.

In receptaculis Carpophylli: Colenso.

36 **Sphacelaria botryoclada** Fl. Nov. Zel. p. 221.

"East coast and Cooks str.: Lyall;" Fragmenta vidi, quæ ad hanc pertinere videntur. Huic præterea affinem ad Bluff legit Berggren.

37 **Sphacelaria funicularis** Fl. Nov. Zel. p. 221.

"Akaroa: Hombron and Lyall; East coast: Colenso."

38 **Sphacelaria paniculata** Fl. Nov. Zel. p. 221.

"Shores of New Zealand, abundantly." Dunedin, Banks peninsula, Lyalls bay, Bay of Islands etc. Berggren.

Formis ludens, nunc statu juvenili ad Sph. funicularem, fide speciminis Harveyani, proxima; nunc (statu adulto) et sæpius Sph. virgatam, nunc Sph. hordeaceam, et Sph. spicigeram Aresch. referens.

39 **Leathesia Berkeleyi** Fl. Nov. Zel. p. 220.

"Cape Kidnapper: Colenso."

Specimina pauca, mihi maximopere dubia, ad Warrington a Berggren lecta.

40 **Mesogloia intestinalis** Fl. Nov. Zel. p. 220.

"Blind bay and Auckland; also Otago Harbour: Lyall."

41 **Myriocladia chorda** J. Ag. mscr.; **Chordaria sordida** Fl. Nov. Zel.?

"On rocks: Tory Channel, Lyall; Parimahu: Colenso" Auckland: Berggren.

42 **Scytothamnus australis** Fl. Nov. Zel. p. 219.

"On tidal rocks very common: Lyall, Colenso, Hooker, Sinclair." Warrington Banks Peninsula, Bay of Islands, Hokianga: Berggren.

43 **Asperococcus sinuosus** Fl. Nov. Zel. p. 219.

"Otago: Lyall; Cape Kidnapper and Cape Turnagain: Colenso." Lyalls bay, Tauranga, Bay of Islands: Berggren.

44 **Chorda lomentaria** Fl. Nov. Zel. p. 218.

"New Zealand: Colenso; Waitemata Harbour: Lyall."

45 Dictyota dictotoma Fl. Nov. Zel. p. 219.

Hawkes bay: Colenso; Queen Charlottes Sound: Lyall." Bay of Islands: Berggren.

46 Dictyota Kunthii Fl. Nov. Zel. p. 219.

"Abundant: Lyall, Hooker, Colenso." Warrington, Hokianga, Bay of Islands: Berggren.

47 Zonaria velutina Fl. Nov. Zel. p. 218.

"East coast: Colenso; Milford Haven and Port Cooper: Lyall;" Warrington & Dunedin: Berggren.

48 Zonaria Sinclairii Fl. Nov. Zel. p. 218.

"New Zealand: Sinclair."

49 Zonaria Turneriana J. Ag. Zonaria interupta Fl. Nov. Zel. p. 218.

"Common: Colenso, Lyall." Warrington, Lyalls bay, Auckland, Bay of Islands: Berggren.

50 Desmarestia ligulata Fl. Nov. Zel. p. 217.

"New Zealand: Colenso; Akaroa: Lyall." Warrington, Banks peninsula: Berggren.

51 Carpomitra Cabreræ Fl. Nov. Zel. p. 217.

Lyalls bay: Lyall; Hawkes bay: Colenso.

52 Carpomitra Halyseris Fl. Nov. Zel. p. 216.

"Bay of Islands: Cunningham, Sinclair, Lyall, Hooker." Bay of Islands and Lyalls bay: Berggren.

53 Sporochnus stylosus Fl. Nov. Zel. p. 216.

"Otago Harbour and Foveaux str.: Lyall."

54 Adenocystis Lessoni Fl. Nov. Zel. p. 218.

"Bay of Islands: Sinclair; Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall;" Warrington: Berggren.

55 Ecklonia brevipes J. Ag. mscr. fronde supra stipitem brevem (uncialem) lanceolato-ovata indivisa, margine in lobos subcrenatos obtusos inordinate producta, lobis basalibus minutis argute dentatis.

Ad Bay of Islands parcissime: Berggren!

Frons evidenter juvenilis at vix aliarum specierum forma infantilis, quas adhuc juniores, jam forma pinnata adultiorum instructas vidi. Tota vix est pedalis, lamina infra medium, ubi latior, 4 pollices latitudine æquante. Pars inferior frondis in lobos, semipollicem vix æquantes longitudine, a basi latiore attenuatos, obtusos et sæpe margine subcrenatos, sinu parum profundo rotundato discretos, numerosos et sine ordine provenientes producitur; superior dimidia frondis pars sensim attenuata integriuscula obtusa. Supra stipitem frons late cuneata et ovata lobis minutis adproximatis et argutius subdivisis instructa. Color obscure fuscescens reliquarum.

56 Ecklonia Richardiana Fl. Nov. Zel. p. 218.

"New Zealand: Hb. Richard; Hawkes bay: Colenso." Lyalls bay. Bay of Islands: Berggren.

57 Ecklonia radiata Fl. Nov. Zel. p. 217.

New Zealand: D'Urville.

Nullum specimen hujus e Nova Zelandia vidi. Ex ins. Chatam fragmenta habeo, quæ ad veram pertinere puto. Utrum ad hanc pertineant specimina juvenilia, paucos pollices longa, jam pinnatim subdivisa, pinnis ad ulteriorem divisionem pronis, an ad speciem diversam, brevitate stipitis et radicibus prælongis insignem, dubito. Hæ formæ juveniles a lateribus frondis fibras elongatas hic illic emittunt quasi radices novas his agerent.

58 Ecklonia exasperata Fl. Nov. Zel. p. 217.

"New Zealand D'Urville, Cunningham, Hooker etc."

59 Ecklonia flabelliformis Fl. Nov. Zel. p. 218.

"Wangari bay: D'Urville; Bay of Islands: Hooker."

60 Lessonia variegata J. Ag. mscr. Lessonia nigrescens (partim) Bory, fide spec. authentici! Hook. et Harv. in Fl. Antarct. tab. CLXVII et CLXVIII fig. C? Lessonia fuscescens Fl. Nov. Zel. p. 217?

"New Zealand: Colenso; Lyalls Bay, Cooks str.: Lyall;" Lyalls bay, Hokianga: Berggren.

Species Lessoniæ non facile characteribus separantur, quare synonymia quam maxime intricata. Species hemisphærii australis forsan apte in duas sectiones separantur. Ad primam, in quibus folia lacunis fere nullis conspicuis instructa vidi, pertineant:

1. Less. Suhrii J. Ag. Sp. p. 150.
2. Less. nigrescens Bory partim. Lam. scissa Suhr.
3. Less. fuscescens Bory (partim?) Hook. et Harv. Crypt. ant. tab. 167—168 fig. A.
4. Less. ovata Hook. et Harv. Crypt. ant. tab. 167—168 fig. B; L. fuscescens Bory Coquil. fide spec.

Ad alteram sectionem refero speciem ad oras chilenses et Novæ Zelandiæ obviam, quæ lacunis oblongis mucifluis (?), in utraque pagina frondis infra stratum corticale obvenientibus, instructa est. Lacunæ transversali sectione folii sæpe binæ juxtapositæ adparent, dissepimento monostromatico invicem separatæ, ostiolo superficiali parum conspicuo singulæ apertæ; sectione longitudinali oblongæ adparent, et in media parte filis laxis anastomosantibus, a pariete lacunæ interiore ad exteriorem transeuntibus, articulatis instructæ. In his filis (ni fallor) cellulæ sensim multiplicantur, minutæ et densissime coacervatæ sensim adparent endochroma aureum continentes. Endochromate demum repletæ granula intense colorata rotundata mentiuntur. Agglomerationibus istis infra totam superficiem dispositis, frons luci objecta demum aureo et viridi variegata conspiciatur. Frondis forma exterior est fere L. nigrescentis, dentibus distantibus evidentioribus plerumque prædita. In uno specimine, quod juvenile suspicor, frondes a surculo lato et crassissimo decumbente proveniunt; in altero caulis brevior teretiusculus adest, petiolis utriusque complanatis. In priore lamina folii intra marginem nigrescentem virescunt; folia caulina omnia, quæ vidi, sunt variegata; in utraque forma (sessili et caules-

cente) eadem structura. Ut in Laminaria pallida frondes juveniles virescentes obveniunt, ita in nostra; frons adultior pigmento certis locis coacervato variegata fit. Inter specimina Chilensia et Novæ Zelandiæ nullam specificam differentiam video; in Chilensi folia longiora crassiora et minus intense colorata quam in spec. Novæ Zelandiæ; hucusque tamen pauca specimina utriusque tantum vidi.

61 Macrocystis Dübenii Aresch? M. pyrifera Fl. Nov. Zel. p. 217.

"Shores of New Zealand common." Fragmenta tantum pauca attulit Berggren.

Ex fragmentis observatis speciem Novæ Zelandiæ cum illa Novæ Hollandiæ australis congruere suspicor.

62 Durvillæa utilis Fl. Nov. Zel. p. 216.

"New Zealand: D'Urville, Hooker etc."

63 Notheia anomala Fl. Nov. Zel. p. 215.

"New Zealand: Wilkes; Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall; Parimahu: Colenso." Fragmentis paucis tantum in coll. Berggren. obvia.

64 Splachnidium rugosum Fl. Nov. Zel. p. 215.

"New Zealand: Lesson: Akaroa: Raoul; Cape Kidnapper: Colenso; Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall." Warrington, Dunedin, Banks Peninsula: Berggren.

65 Hormosira Banksii Harv. Fl. Tasm.

α. Labillardieri Fl. Nov. Zel. p. 215.

"Wangari Bay: D'Urville; Bay of Islands etc.: Hooker, Lyall, Colenso." Dunedin et Warrington, Banks Peninsula, Lyalls bay, Bay of Islands, Hokianga: Berggren.

β. Sieberi Fl. Nov. Zel. p. 215.

"New Zealand: D'Urville, Lyall; Parimahu: Colenso." Bay of Islands et Hokianga: Berggren.

66 Fucodium chondrophyllum J. Ag., Xiphophora chondrophylla Fl. Nov. Zel. p. 215.

"New Zealand: D'Urville; Banks Peninsula: Lyall."

α. Minus. vix pedale receptaculis angustis fere tantum unicam seriem longitudinalem scaphidiorum in utraque pagina monstrantibus. Xiph. chondrophylla Auct.

Bay of Islands, Hokianga, Lyalls bay: Berggren.

β. Maximum pedale et ultra, receptaculis latiusculis linearibus scaphidia per plures series disposita in utraque pagina monstrantibus. Xiphophora Billardieri Auct?

Bluff, Dunedin, Banks Peninsula, Lyalls bay: Berggren. Ad Ins. Chatam: Travers.

67 Fucodium gladiatum, Xiphophora Billardieri Fl. Nov. Zel. p. 215.

"Lyalls bay, Cooks str.: Lyall; Bay of Islands: Sinclair, Lyall, Hooker, Raoul etc."

Inter specimina ab aliis depicta, velut inter ea quæ e Nova Zelandia coram habui, nullum vidi, quod ad verum Fucum gladiatum referre auderem. Ipsum illud specimen a Montagne in Voy. Pol. Sud. depictum, velut quod ex Ins. Auckland mihi misit Harvey,

utrumque revera nimium incompletum quam ut certum judicium de his ferre liceat, fere potius ad F. chondrophyllum β. maximum ducere propensus sum. Statu juvenili utramque speciem simillimam suspicor, et specimina ægre dignoscenda. Ut Fucis nostris pluribus quoque norma est, segmenta utriusque, initio fastigiata, ita mutantur ut alia lateralia breviora manent, quasi in rachide pinnatim disposita, aliis et ni fallor plerumque mediis magis increscentibus prolongatis: hæc segmenta longiora et magis ensiformia in F. gladiato; sæpius breviora nunc autem prælonga at magis dichotoma, ideoque forma minus insignia in F. chondrophyllo. Quia segmenta increscentia in F. gladiato magis elongantur, segmenta lateralia magis dissita adparent, corymbos laterales fastigiatos formantia; in F. chondrophyllo hoc minus conspicuum. Axillæ in F. gladiato multo evidentius rotundatæ et patentiores; in F. chondrophyllo sunt axillæ fere acutæ et segmenta magis erecta. Utraque planta initio eximie compressa (subplana sæpe dicenda); in utraque, præcipue evolutione strati corticalis in fila elongata verticalia, pars inferior fit incrassata, marginibus rotundatis; caulis vero inferior F. chondrophylli semper evidenter compressus! manet; in F. gladiato crassior at minus latus, ideoque fere omnino teres! dicendus.

Utraque species, me judice, allatis notis quidem certe distincta; utrum vero specimina herbariorum rite semper denominata fuerint, an forma major F. chondrophylli, ad Novam Zelandiam frequens, pro forma quadam F. gladiati habita fuerit, mihi non æque liquet. F. gladiatum ad specimina ex musæo parisiensi, nomine F. gladiati inscripta, in Hb. C. Agardh asservata determinavi. His conveniunt Harveyana ex Nova Hollandia distributa; alia vidi e Tasmania; nulla vero certa e N. Zelandia. De specimine F. gladiati a Turnero depicto haud certus sum, nec de aliis recentiorum supra allatis, quæ ad F. chondrophyllum maximum potius ducerem. Ipsas enim notas characteristicas F. gladiati ita parum referunt ut in F. chondrophyllum potius quadrent.

68 Cystophora platylobium Mert. J. Ag. C. Lyalli Fl. Nov. Zel. p. 214 tab. 108.

"Foveaux Straits: Lyall." Bluff, Lyalls bay, Napier: Berggren.

69 Cystophora distenta J. Ag. de Alg. Chatam. in Act. Holm.

Ins. Chatam: Travers; Bluff: Berggren.

70 Cystophora scalaris J. Ag. ibm.

Ins. Chatam: Travers; Bluff, Dunedin, Warrington, Banks peninsula, Lyalls bay: Berggren.

71 Cystophora dumosa Ag. & Grev. J. Ag. l. c.

Bluff, Dunedin et Warrington, Banks peninsula, Lyalls bay: Berggren.

72 Cystophora retroflexa Fl. Nov. Zel. p. 214.

"New Zealand: D'Urville, Hombron, Colenso, Lyall etc." Dunedin, Lyalls bay, Nelson, Napier: Berggren.

73 Cyst. torulosa Fl. Nov. Zel. p. 214.

"New Zealand: D'Urville; Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall." Bluff, Warrington & Dunedin, Banks Peninsula: Berggren.

74 Carpophyllum angustifolium (J. Ag. mscr.) caule elongato an-

gusto ramisque inferne tereti-compressis, marginibus rotundatis, foliis omnibus superioris plantæ angustissimis lineari-lanceolatis utrinque longe acuminatis crassiusculis, ecostatis, vesiculis (in nostra) nullis, rachidibus fructiferis coriaceis inter folia floralia persistentia anguste lanceolata flexuosis, in medio incrassatis subancipitibus, marginibus rotundatis, supra axillas fasciculum receptaculorum gerentibus, receptaculis singulis vix conspicue pedicellatis.

Ad Bay of Islands ut videtur rarissima: Berggren.

C. maschalocarpo potissimum propinqua species, evolutionis typo omnino, ni fallor conveniens, foliis angustioribus omnibus lineari-lanceolatis, sed præcipue diversa rachidibus et caule haud planis, sed ex tereti compressis, marginibus rotundatis fere etiam in suprema rachidis parte. Nostra specimina tamen haud completa, neque parte inferiore plantæ, neque vesiculis instructa. Folia fulcientia in inferiore parte jam delapsa; in superiore quæ exstant sunt rameis conformia et vix conspicue majora; folii fulcientis basis infra pinnam quamque percipienda. Fasciculi receptaculorum brevissimi constant receptaculis minutis plurimis fruticulum fere corymbosum paulo supra axillam formantibus.

75 Carpophyllum maschalocarpus (Turn. Hist. IV tab. 205) caule subplano, infantili infra axillas submarginato, adultiore subincrassato marginibus subrotundatis, foliis fulcientibus junioris plantæ fere omnibus integris oblongis linearibusve obtusiusculis superiora lanceolato-linearia ecostata crassiuscula parum magnitudine superantibus, vesiculis inferioribus ellipticis folio aut mucrone terminatis, superioribus eximie pyriformibus nunc ellipticis mucronatis, rachidibus fructiferis coriaceis elongatis linearibus vix conspicue costatis secus totam longitudinem foliiferis, foliis subspathulatis lanceolatisve coriaceis in axilla fasciculum receptaculorum gerentibus, receptaculis singulis vix conspicue pedicellatis.

"New Zealand common." Bluff, Lyalls bay, Tauranga, Bay of Islands: Berggren!

Hæc species mihi frequentior quam C. phyllanthus in collectionibus oblata fuit. Fere omnia specimina, quæ nomine C. phyllanthi a præstantissimis quoque auctoribus mihi missa fuerunt, ad C. maschalocarpum referenda putarem, immixtis aliquando fragmentis veri C. phyllanthi. Speciminibus authenticis itaque non nimia fides habenda sit. Icones Turnerianæ utramque plantam bene referunt: habitus eximie pinnatus C. maschalocarpi exhibitus, caulis in dentes productus atque folia minuta vix conspicue costata; planta autem Turneriana sistit formam abbreviatam vesiculisque carentem. Carpophylli phyllanthi forma magis deliquescenti-ramosa, folia elongata costata, et rachidis fructiferæ characteres exhibentur; specimen autem depictum undis jactatum et varie læsum. Neutrius speciei status juniores admodum characteristici cernuntur. Quæ in Enumer. Alg. Nov. Zel. in Lond. Journ. IV. p. 526 de his speciebus afferuntur, Harveyum utramque speciem sibi rite cognitam habuisse monstrant. Specimina autem postea ab ipso distributa non semper rite determinata fuerunt (quod sub nomine C. phyllanthi inter Algas. Australasiæ obvenit saltem in mea collectione est specimen C. maschalocarpi. Icones Kützingianæ C. flexuosi et C. macrophylli partes diversas C. phyllanthi referunt. C. maschalocarpi icon, quæ a Turnero mutuata dicitur, in eo vitiosa mihi adparet ut folia

costata ut apud Turnerum pinguntur. C. maschalocarpi folia in media parte crassiora vidi, numquam vere costata.

76 Carpophyllum Phyllanthus (Turn. Hist. IV. tab. 206) caule plano parum incrassato ala angustissima membranacea marginato, foliis fulcientibus junioris plantæ maximis pinnatifidis margineque inæqualibus, ramulorum elongatis linearibus multo angustioribus evidentius costatis, vesiculis inferioribus sphærico-ellipticis folio aut mucrone terminatis, superioribus pyriformi-ellipticis mucronatis, rachidibus fructiferis membranaceis elongatis linearibus costa evidenti angusta percursis, ad dentes marginales receptaculorum fasciculos superne nudos, inferne folio subenervi tenuissime membranaceo suffultos, gerentibus, receptaculis singulis pedicellatis. Carp. macrophyllum Kütz. tab. phyc. vol. XI tab. 51 pars inferior? Carp. flexuosum ibm. tab. 50 est pars superior fructifera. Fl. Nov. Zel.

"New Zealand common." Lyalls bay, Tauranga, Bay of Islands, Nelson: Berggren.

Quamquam mihi persuasum habeam hanc speciem a C. maschalocarpo optimo jure fuisse distinctam, tamen confitendum est utriusque differentiam ad specimina Herbariorum non semper facile conspicuam esse. Utraque revera ad eundem typum confecta: utraque oritur decompositione et evolutione folii pinnatifidi; laciniæ in folia fulcientia abeunt, rachis in caulem plus minus evidenter planum. Folia pinnas (ramos axillares) fulcientia in juvenilibus partibus semper adsunt, sed ocius tardiusve decidunt; nec itaque in rachidibus C. phyllanthi fructiferis desiderantur, at mox et præcipue in superiore parte obliterantur; in C. maschalocarpo fere semper et usque ad apices persistunt. Hæc folia fulcientia sunt in C. phyllantho maxima, 6 pollicaria et forsan majora, ultra unguem sæpe lata, in lacinias paucas basi lata affixas divisa, margine sæpe inæqualia; in C. maschalocarpo sunt vix ultra 3 pollicaria, et vix semipollicem latitudine attingentia, plurima simplicia lanceolata aut oblonga, laciniis ubi adsunt basi mox attenuatis pinnas rachidis æmulantibus. Infra folia fulcientia singula caulis in auriculam extenditur, quæ in infantili C. maschalocarpo est admodum conspicua et crenulata; in adultiore hæc in dentem deltæformem vix decurrentem demum parum conspicuam transmutata fit; dentibus his infra folia alterne disposita in caule alternantibus caulis quasi in Zigzag quod dicunt, inter dentes flexuosus adparet; In C. phyllantho hæc auricula minus prominet longiusque decurrit, quare caulis quasi ala angustissima a foliis decurrente, substantiæ tenuioris quam pars interior, marginatus videtur. Folia luci objecta C. phyllanthi, præcipue superiora et tenuiora (velut rachides fructiferi) fere semper nervum costalem evidentem (in phyllis receptacula fulcientibus mox evanescentem) monstrant; In C. maschalocarpo costa hæc fere nusquam conspicua. Utriusque speciei vesiculæ inferiores sæpe folio breviori aristatæ et forma ellipticæ; Quæ vero in C. phyllantho obveniunt sæpius majores mihi obvenerunt et magis in formam sphæricam tendentes; superiores vesiculas in planta fertili nunc fere pyriformes vidi; In C. maschalocarpo plerumque eximie pyriformes, aliquando usque pollicem longæ (in caulibns admodum prolongatis); In planta breviore (maris minus profundi?) vesiculæ quoque superiores sunt magis ellipticæ, nunc omnino nullæ. In statu fructifero utraque planta

facilius dignoscatur: rachides fructiferæ tenuitate membranaceæ in C. phyllantho sunt evidenter costatæ; in C. maschalocarpo fere nusquam costæ conspicuæ, nisi forsan caulis inferior, secus lineam mediam incrassatus, sit leviter anceps. In C. maschalocarpo, cujus plurima vidi specimina radice instructa, adparatus radicalis admodum compositus adest, phyllis decumbentibus et radicantibus formatus; supra radicem caulis planus in spiras paucas tortus, ut hoc sæpenumero obveniat in caulibus planis algarum majorum vehementia undarum expositis.

In Voy. Pol. Sud. p. 76. Carpophyllum macrophyllum Mont. ex Ins. Auckland reportatum, describitur. In Sylloge hanc speciem nullo verbo ab ipso Montagneo postea memoratum video. Fide Kütz. hæc eadem esset, quam ex Herb. Sonderiano loco supra memorato hic depinxerit.

77 Carpophyllum plumosum J. Ag. Sarg. plumosum Fl. Nov. Zel. p. 212. Sarg. flexuosum Kütz!

"Very common on the New Zealand coasts: D'Urville, Colenso, Lyall, Sinclair, Hooker etc." Lyalls bay, Napier, Tauranga, Hokianga, Bay of Islands: Berggren.

Dum Fucacearum Genera ad normam evolutionis et perfectionis, ut dicunt, gradum definiantur, Sarg. plumosum ad Carpophylla ducere oportet. Ut in aliis Carpophyllis ita in C. plumoso tota frons decompositione folii pinnatifidi oritur: rachis in caulem simplicem elongatum et apice indefinite increscente instructum abit; laciniæ in folia fulcrantia, demum ab axilla nova folia ant ramos generantia mutantur; rami caulini infimi deflectuntur et adparatum radicalem late effusum efficiunt, ex quo caules plurimi gregarii proveniunt.

78 Marginaria Boryana Fl. Nov. Zel. p. 213.

"New Zealand: D'Urville, Lyall, Colenso." Bluff, Dunedin, Banks Peninsula: Berggren.

79 Marginaria Urvilleana Fl. Nov. Zel. p. 214.

"Kana-Kana bay, Lesson; Banks Peninsula: Lyall; Castel Point: Colenso." Bluff et Lyalls bay: Berggren.

80 Landsburgia Quercifolia Fl. Nov. Zel. p. 213.

"Bay of Islands: D'Urville, Colenso, Hooker, Lyall;" Bluff, Lyalls bay, Napier, Hokianga, Bay of Islands: Berggren.

81 Sargassum Sinclairii Fl. Nov. Zel. p. 211.

"Bay of Islands: Sinclair, Lyall etc.; Auckland, Houraki Gulf and Port Cooper: Lyall. East Coast: Colenso." Nelson, Lyalls bay, Tauranga, Hokianga, Bay of Islands: Berggren.

Hæc est frequentissima, ne dicam unica, Sargassi species foliis indivisis e Nova Zelandia, quam in collectionibus mihi obviis certius determinare licuit. Specimina non parum variant, nunc contracta (in mari minus profundo crescentia?) et caule obtuse triangulo instructa, foliorum basi lata subdecurrente angulos formante; nunc prolongata ramis superioribus filiformibus fere teretiusculis. Folia inferiora (in caule communi teretiusculo) sunt oblonga, margine inæqualia, cæterum fere integriuscula; superiora nunc et sæpius conformia parum serrata et nervo evanescente instructa, nunc fere linearia elongata, nervo longius producto margineque argute serrata; vesiculæ sparsiores in forma contracta, numerosiores in forma elongata, elliptico-sphæricæ sæpius folio aut hoc

detrito, terminatæ mucrone. Auctores, qui de Algis Novæ Zelandiæ scripserunt, plures species distinxerunt, quas ad diversas formas Sarg. Sinclairii referendas esse suspicor; quare plurimæ sub diversis nominibus determinatæ mihi ut incolæ Novæ Zelandiæ maximopere dubiæ videntur. Formæ allatæ duæ, foliis paulisper diversæ, vesiculis conveniunt; nec in receptaculorum forma diversitatem detegere valui.

82 Sargassum verruculosum Mert. et J. Ag.; Sarg. Raoulii Fl. Nov. Zel. p. 212. Sarg. adenophyllum ibm. (forma juvenilis foliis linearibus adhuc instructa).

"Akaroa: Raoul; N. Zealand: Lyall." Bluff: Berggren.

Ad oras Novæ Zelandiæ obvenit species quædam Sargassi, vesiculis muticis, pedicello complanato subdentato adfixis et caule submuriculato instructa, quæ ad S. Desvauxii Ag. et S. spinuligerum Sond. accedere videtur; hujus tamen specimina pauca et sterilia tantum coram habui.

83 Callithamnion Rothii Fl. Nov. Zel. p. 260.

"Hawkes bay and Cape Kidnapper: Colenso."

84 Callithamnion applicitum Fl. Nov. Zel. p. 258.

"Parasitical on Amphiroa: Colenso."

Specimen authenticum hujus non vidi. Neque si a Harveyo rite dicitur totam plantam esse una pagina applicitam Corallinæ, specimen vidi, quod ad hanc speciem referre auderem. Cfrs. sequentem.

85 Callithamnion adnatum J. Ag. mscr. minutissimum filo primario repente, secundariis erectiusculis paucas lineas longis parce ramosis apice ocellatis, infra quodque geniculum pinnatis, pinnis geminis oppositis aut ternis quaternisque tetrastichis mollibus subsimplicibus, inferioribus patentibus distantioribus, superioribus apice ramorum adproximatis corymboso-conglomeratis a geniculo initio singulis, sensim pluribus, articulis caulinis diametro 3plo longioribus, pinnarum mediis diametro parum longioribus oblongis, infima rotundata brevissima.

Hab. in Gelidio corneo ad Bay of Islands: Berggren.

Inter C. applicitum et C. ternifolium intermediam suspicor. Non tota pagina inferiore adplicita est frons ut illud describitur, nec erecta ut hoc. Ramificationis norma qualis in C. cruciato fere videtur, at plantula minutissima.

86 Callithamnion plumula Fl. Nov. Zel. p. 258.

D'Urville Island: Lyall.

87 Callithamnion flaccidum Fl. Nov. Zel. p. 258.

"Otago: Lyall."

88 Callithamnion puniceum Fl. Nov. Zel. p. 259.

"Tauranga: Davies."

89 Callithamnion consanguineum Fl. Nov. Zel. p. 259.

"Port Nicholson: Lyall."

90 Callithamnion Colensoi Fl. Nov. Zel. p. 259.

"East Coast and Hawkes bay: Colenso."

91 Callithamnion byssoideum Fl. Nov. Zel. p. 260.

"Bluff and Otago: Lyall; Macetu: Chapman."

92 Callithamnion brachygonum Fl. Nov. Zel. p. 259.

"Blind bay: Lyall; Tauranga: Davies."

Plantæ Harveyanæ nullum specimen vidi. Magna cum hæsitatione ad eam refero plantulam circiter pollicarem, ad Warrington a Berggren lectam. Nostrum nimirum est Dasythamnion, caule ubique filis decurrentibus vestito; de hoc charactere nullum verbum habet Harvey. Rami (in nostris) sunt pinnatim egredientes elongati, apice sub-corymbosi, ramulis densioribus incurvis, inferne pinnati pinnis cum rachide decussatis, pinnulis lateralibus aut extrorsis, omnibus patentibus ant erectiusculis, apice obtusiusculis incurvis. Articuli pinnarum diametro 2plo, pinnularum sesquilongiores aut æquales. Favellæ vulgaris formæ rotundatæ infra apicem pinnæ geminæ.

93 Callithamnion hirtum Fl. Nov. Zel. p. 258.

"Port Cooper, Otago, Port William, Tory channel and Port Underwood: Lyall." Dunedin: Berggren.

Specimen Harveyanum comparavi. Est majus atque robustius; ideoque articuli paulo longiores adparent quam in nostra. Dasythamniis cæterum referenda.

94 Ballia callitricha Fl. Nov. Zel. p. 257.

"Common on the coast." Bluff, Dunedin, Warrington, Banks peninsula: Berggren.

95 Ballia scoparia Harv. Callith. scoparium Fl. Nov. Zel. p. 259.

"Preservation Harbour, West Coast, and Foveaux str.: Lyall; East Coast Colenso." Bluff, Dunedin, Warrington, Banks peninsula: Berggren.

96 Griffithsia antarctica Fl. Nov. Zel. p. 258.

"East coast: Colenso; Ruapute, Foveaux str. and East Coast: Lyall."

Specimina pauca Griffithsiæ vix determinandæ, ut videtur ad Gr. antarcticam referenda, ad Bluff a Berggren lecta.

97 Griffithsia setacea Fl. Nov. Zel. p. 258.

"Foveaux str. and East Coast: Lyall, Colenso."

98 Pandorea Traversii J. Ag. mscr. in Enum. Alg. Chatam.

Ad Insul. Chatam: Travers; Lyalls bay: Berggren.

99 Ptilota pellucida Fl. Nov. Zel p. 257.

"Otago and East coast of Southern Island: Lyall." In Hymenocladia lanceolata parasiticam ad Dunedin, Warrington & Banks peninsulam legit Berggren.

100 Ptilota formosissima Fl. Nov. Zel. p. 257.

"Very abundant, Lyall, Colenso." Bluff, Dunedin, Warrington, Banks peninsula, Lyalls bay: Berggren.

101 Ceramium virgatum Fl. Nov. Zel. p. 256.

"East coast: Colenso."

102 Ceramium diaphanum Fl. Nov. Zel. p. 256.

"Port Cooper, Akaroa and Otago: Lyall."

Specimina formæ cujusdam e sectione Cer. diaphani ad Dunedin, Warrington Banks peninsulam & Taurangam legit Berggren, quæ vero tantum sterilia et vix determinanda observavi. Omnia invicem sat similia, articulis brevibus et interstitiis pellucidis brevissimis insignia.

103 Ceramium nodiferum J. Ag. Epicr. p. 99.

Ad Insulas Chatam: Travers.

104 Ceramium rubrum Fl. Nov. Zel. p. 256.

"On all the coasts, many varieties, common."

Specimina paucissima Ceramii majoris e sectione Cer. rubri legit Berggren.

105 Ceramium vestitum Fl. Nov. Zel. p. 256.

"Port adventure: Lyall."

Ad Dunedin et Banks peninsulam pauca specimina legit Berggren, quæ in descriptionem a Harvey datam sat bene conveniunt. Nostra specimina habent genicula ramulorum inferiora plus minus evidenter contracta. Statura quoque vulgares formas Cer. rubri haud æquant.

106 Ceramium pusillum var. lanceolatum J. Ag. mscr.

In C. maschalocarpo inter specimina Abroteiæ ad Taurangam legit Berggren!

Frons circiter uncialis ambitu lanceolata, quasi stipite simpliciusculo affixa, pinnis distiche exeuntibus alternantibus paucis et abbreviatis decomposita; pinnæ pinnulæque strictiusculæ, sphærosporiferæ forma fere lanceolatæ, omnes in apiculum evidentiorem protractæ, qua nota a specie primaria diversæ videntur. Sphærosporæ plurimæ verticillatæ triangule divisæ. Ramelli involucrantes numerosi favellas ambiunt. Sphærosporæ pinnas pinnulasque, stichidia referentes, occupant.

107 Ceramium uncinatum Fl. Nov. Zel. p. 257.

"Cooks str.: Lyall; Cape Turnagain: Colenso."

108 Ceramium apiculatum J. Ag. mscr. Ceram. cancellatum Fl. Nov. Zel. p 265. (non alior.)

"On various parts of the coast common: Lyall, Colenso, Davies, Chapman." Lyalls bay et Tauranga: Berggren.

Variat nuda alterne pinnata et ramulis plurimis, modo Cer. rubri prolificantibus, vage decomposita.

109 Centroceras clavulatum Fl. Nov. Zel. p. 257.

"Common on the coast: Colenso, Lyall." Specimina pauca ad Napier & Tauranga legit Berggren.

110 Schizymenia Novæ Zelandiæ J. Ag. mscr. Epicr. p. 677.

Bay of Islands: Berggren.

111 Schizymenia stipitata J. Ag. mscr. Epicr. p. 121. an hæc esset Kallymenia Harveyana Fl. Nov. Zel. p. 251?

Banks Peninsula (parcissime): Berggren.

112 Nemastoma laciniata J. Ag. mscr. Epicr. p. 128.

Dunedin et Banks peninsula (parcissime): Berggren.

113 Pachymenia laciniata J. Ag. mscr. Epicr. p 145.

Bluff. Dunedin (parce): Berggren.

114 Pachymenia lusoria (Iridæa lusoria Harv. in Fl. Nov. Zel.) J. Ag. Epicr. p. 145.

"East coast: Cunningham." Dunedin, Warrington, Banks Peninsula: Berggren.

115 Pachymenia dichotoma J. Ag. mscr. Epicr. p. 146.

Bluff: Berggren.

116 Pachymenia himantophora J. Ag. mscr. Epicr. p. 680.

Bay of Islands: Berggren.

117 Æodes nitidissima J. Ag. mscr. Epicr. p. 678.

Tauranga: Berggren.

118 Grateloupia (Aræotes) prolifera J. Ag. mscr Epicr. p. 150 (an Nem. prolifera Harv. in Fl. Nov. Zel.?)

Ins. Chatam: Travers.

119 Grateloupia (Aræotes) stipitata J. Ag. mscr. Epicr. p. 151 (an Nem. attenuata Harv. in Fl. Nov. Zel.?

Dunedin: Berggren.

120 Grateloupia (Gloiogenia) pinnata J. Ag. Epicr. p. 151 Nemastoma pinnata Harv. in Fl. Nov. Zel.

var. Endiviæfolia (Nem. Endiviæfolia Harv. in Fl. Nov. Zel.?)

var. Daviesii (Nem. Daviesii Harv. l. c.?)

"Akaroa, Tauranga, Port Underwood, Blind-bay and Port Nicholson Lyall & Davies." Tauranga et Lyalls bay: Berggren.

Præter allatas adest e sectione Phyllymeniæ Grateloupiæ species, ad Gr. Gibbesii Harv. aut Gr. lanceolam accedens, cujus tamen specimina nimium incompleta tantum vidi. Hæc ad Bay of Islands a Berggren lecta.

121 Cryptonemia latissima J. Ag. mscr. Epicr. p. 708.

Bay of Islands: Berggren.

122 Jridæa atropurpurea J. Ag. mscr. Epicr. p. 181.

Bay of Islands.

123 Rhodoglossum latissimum J. Ag. Epicr. p. 187. Halymenia latissima Harv. Cr. Ant.?

Fragmenta quædam ad hanc forsan referenda legit Berggren.

124 Gigartina Chapmanni Fl. Nov. Zel. p. 251 tab. 119. B. J. Ag. Epicr. p. 190.

Tauranga. Bay of Islands.

125 Gigartina macrocarpa J. Ag. mscr. Epicr. p. 683. Gig. pistillata Fl. Nov. Zel. (excl. form?)

"Round the coasts." Bay of Islands: Berggren.

126 Gigartina clavifera J. Ag. mscr. Epicr. p. 194.

Bluff: Berggren.

127 Gigartina disticha Sond. J. Ag. Epicr. p. 194.

Dunedin, Otago: Berggren.

128 Gigartina divaricata Hook. Crypt. ant. p. 75. J. Ag. Epicr. p. 195. G. pistillata partim Fl. Nov. Zel.

Bluff: Berggren.

var? gymnogongroides frondibus teretibus dichotomis subfastigiatis.

Bay of Islands: Berggren.

De forma sterili et affinitate dubia mentionem feci, ne quis hanc verum Gymn. vermicularem, habitu simillimum, habeat.

129 Gigartina decipiens Fl. Nov. Zel. p. 547. J. Ag. Epicr. p. 195.

"Nova Zelandia, Raoul." Dunedin. Banks Peninsula: Berggren.

130 Gigartina marginifera J. Ag. mscr. Epicr. p. 196 & p. 683. an G. livida Fl. Nov. Zel.?)

Dunedin, Warrington, Banks peninsula, Bay of Islands: Berggren.

Forma quædam a D'Urville olim ad N. Zelandiam lecta, sub nomine G. Chauvinii inter Algas N. Zelandiæ postea memorata fuit. Harvey nullum specimen speciei allatæ vidit, nec mihi inter Algas a Berggren lectas veræ G. Chauvinii specimen invenire contigit. Segmenta capsuligera G. marginiferæ habent externam similitudinem speciei Americanæ, unde specimen G. marginiferæ pro hac sumtam fuisse, forsan conjicere liceat.

131 Gig. angulata J. Ag. mscr. Epicr. p. 197. an G. stiriata Harv. Fl. Nov. Zel. (nec alior.)?

(Chatam Insulæ). Bluff: Berggren.

132 Gigartina laciniata J. Ag. mscr. Epicr. p. 197.

Ad Insulas Chatam.

133 Gigartina alveata Fl. Nov. Zel. p. 547.

"Nov. Zelandia: Banks, Cunningham, J. D. H." Bay of Islands: Berggren.

134 Gigartina grandifida J. Ag. mscr. J. Ag. Epicr. p. 684.

Ad Insulas Chatam. Tauranga: Berggren.

135 Gigartina fissa Suhr J. Ag. Epicr. p. 201. Iridæa lanceolata Harv. Nov. Zel. p. 252.

"Otago: Lyall." Bluff: Berggren.

136 Gigartina circumcincta J. Ag. mscr. Epicr. p. 202. Gigart. Radula Harv. Fl. Nov. Zelan., non Esp. et alior.

"Bay of Islands etc." Bluff, Warrington, Dunedin, Banks Peninsula, Lyalls bay: Berggren.

137 Ahnfeltia torulosa J. Ag. Epicr. p. 207. Gigartina torulosa Hook. & Harv. Lond. Journ. IV. p. 546. Gymnogongrus furcellatus partim Fl. Nov. Zel. p. 250.

"New Zealand: Hooker, Colenso!" Bay of Islands: Berggren!

138 Ahnfeltia furcata J. Ag. Epicr. p. 208. Plocaria furcata Hook. & H. Lond Journ. IV. p. 545? Gymnogongr. furcellatus partim Fl. Nov. Zel. p. 250.

"Nov. Zelandia" in scedul. specim. missi.

Specimen a Harvey mihi missum nomine "Gymn. furcati var." primariam formam vix sistere putarem, quum in descriptione de longa serie ramulorum prolificantium nullam omnino mentionem fecit. Postea formam ramulosam ad primum descriptam proprie furcatam ut varietatem retulisse videtur, fide spec. ab ipso missi. Kützing nomine G. furcati conservato, formam ramulosam depinxit Tab. phyc. vol. XIX tab. 64, adjecta analysi fructus, quæ in ea quæ ipse vidi non optime quadrant. Ipsa forma ramulorum in icone Kützingiana quoque melius Ahnf. torulosam refert.

139 Gymnogongrus nodiferus J. Ag. mscr. Epicr. p. 210 in adnot. Plocaria? furcata Hook. et Harv. in Hook. Journ. p. 545 Gymnog. furcellatus Fl. Nov. Zel. p. 250 (partim).

"Bay of Islands: Sinclair." Bluff, Lyalls bay, Bay of Islands: Berggren.

Quid sit Gymn. vermicularis in Fl. Nov. Zel. memorata, non liquet.

140 Stenogramma interruptum Fl. Nov. Zel. p. 249.

"East coast: Colenso; Blind bay Cooks str. and Chalky bay, West Coast: Lyall." Bluff, Lyalls bay, Tauranga, Bay of Islands: Berggren!

141 Kallymenia Berggreni (J. Ag. Epicr. p. 221); an K. Harveyana Fl. Nov. Zel. p. 251.?

Bluff et Lyalls Bay (parcissime!), Bay of Islands copiose in crustis calcareis: Berggren!

142 Callophyllis Calliblepharoides (J. Ag. mscr.) Epicr. p. 231; C. Hombroniana Hook. & Harv. in Fl. antarct. tab. 72 fig. 2. Fl. Nov. Zel. p. 251.

"Foveaux Straits: Lyall; East coast: Colenso." Chatam Ins.: Travers. Ad Nov. Zeland. australem: Dunedin et Warrington usque ad Banks Peninsulam: Berggren.

143 Callophyllis Hombroniana Mont. Pol. Sud. tab. 1 fig. 2 (fructifera) J. Ag. Epicr. p. 232. C. erosa Hook. & H. Fl. Nov. Zel. p. 250 fig. 1, 3 et 4; nec. 2. (frons sterilis seu sphærosporifera)?

"Foveaux str. et Port Cooper: Lyall." Ad Novam Zelandiam australem: Dunedin, Warrington, Banks Peninsula: Berggren.

144 Callophyllis coccinea Fl. Nov. Zel. p. 250.

"Tauranga: Davies."

145 Callophyllis asperata Fl. Nov. Zel. p. 250.

"Cooks. Str.: Lyall."

146 Callophyllis variegata Fl. Nov. Zel. p. 250.

"Tauranga: Davies."

147 Callophyllis tenera J. Ag. Sp.

Dunedin & Banks Peninsula: Berggren.

148 Callophyllis erosa Fl. Nov. Zel. p. 250.

De hac cfr. C. Hombronianam supra & J. Ag. Epicr. p. 233.

149 Callophyllis centrifuga J. Ag. mscr. Epicr. p. 688.

Bay of Islands: Berggren.

150 Callophyllis decumbens J. Ag. mscr. Epicr. p. 688.

Bay of Islands: Berggren.

151 Ectophora depressa J. Ag. mscr. Epicr. p. 690.

Bay of Islands: Berggren.

152 Ect. dichotoma J Ag. mscr. Epicr. p. 691.

Bay of Islands: Berggren.

153 Spyridia opposita Fl. Nov. Zel. p. 256.

"Chalky bay: Lyall."

154 Spyridia biannulata J. Ag. Epicr. p. 267.

Tauranga: Berggren.

155 Thysanocladia Colensoi J. Ag. mscr. Prionitis Colensoi Fl. Nov. Zel. p. 254.

"Rocks near Cap. Turnagain: Colenso." Hokianga: Berggren.

156 Fauchea coronata? J. Ag. Epicr. p. 294.

Bay of Islands: Berggren.

Fragmentum speciminis tantum vidi; hoc vero cystocarpiis instructum, quæ speciem esse Faucheæ evidenter demonstrant. Frons videretur minor atque angustior quam in forma Novæ Hollandiæ et forsan paucioribus seriebus cellularum interiorum contexta. Cystocarpia hemisphærica, alia apiculis paucis prædita. An species sui juris?

157 Chylocladia umbellata Fl. Nov. Zel. p. 253. tab. 119 C.

"Cooks Straits: Lyall." Lyalls bay et Tauranga: Berggren.

Specimina in Sarg. plumoso parasitica.

158 Chylocladia secunda Fl. Nov. Zel. p. 253.

"Akaroa, Banks Peninsula: Lyall."

159 Chyl.? cæspitosa Fl. Nov. Zel. p. 253.

"Port Nicholson: Lyall."

160 Champia Novæ Zelandiæ Fl. Nov. Zel. p. 235.

"Bay of Islands, Foveaux Straits, Tauranga, Maketu, Port William." Chatam Islands: Travers. Specimina pauca juvenilia e locis allatis reportavit Berggren.

In Flora N. Zelandiæ Champiam affinem et Ch. parvulam enumerat Harvey, unam suadentibus spec. non omnino certis, alteram ad Akaroam a D'Urville lectam.

161 Abroteia suborbicularis Harv. mscr. J. Ag. Epicr. p. 692. Nitophyllum? suborbiculare Fl. Nov. Zel. p. 242.

"Parasitical on Carpophyllum maschalocarpus, Blind bay, Cooks Str.: Lyall. Hawkes bay: Colenso." In Carpophyllo ad Tauranga: Berggren!

162 Hymenocladia lanceolata J. Ag. Epicr. p. 314. Rhodymenia lanceolata Harv. in Fl. Nov. Zel. p. 248?

Chatam Ins.: Travers. Dunedin & Banks peninsula: Berggren!

Quum haud paucæ exstant Algarum species habitu cum nostra ita convenientes, ut vix discernantur descriptione, nisi structura frondis et fructuum ita sit cognita ut de Genere saltem certi simus, mihi dubium adhuc manet utrum nostra species cum Harveyana supra citata identica sit an omnino diversa. Idem de Rhodym. sanguinea Fl. Nov. Zel. confiteri decet. Nostram speciem a pluribus locis Novæ Zelandiæ, plurimis speciminibus collectam, ad partes australes frequenter obvenientem putarem. Speciem ita vulgarem ab antecedentibus collectoribus non observatam fuisse, vix credere licet. Rhodymenia lanceolata Harv. incompleta diagnosi mihi tantum cognita est. Quod attinet Rh. sanguineam, non bene quadrat quod Harvey pluribus locis de segmentis cuneatis loquitur, et plantam 12—14 uncias longam dixit. In nostra laciniæ sunt potius lineari-lanceolatæ, vix cuneatæ nisi læsione truncatæ et a margine proliferæ. Nostra est sæpe usque bipedalis. De divisionis modo sphærosporarum Harvey distinctam opinionem vix enuntiavit (tripartitas dixit, quod vix idem ac triangule divisas indicare suspicor. Specimen Harveyanum me nullum vidisse, doleo.

163 Chrysymenia saccata J. Ag. mscr.

Bluff: Berggren!

Species hucusque imperfecte cognita, speciminibus facillime dissolutis et vix præparandis. Nunc sub illa forma simplici quam Halymeniam saccatam olim adpellarunt, at collapsa et sub-plana; nunc (eadem? aut forsan diversa species) paucis laciniis magis lineari-oblongis subdivisa.

164 Chrysymenia? apiculifera J. Ag. Epicr. p. 320.

Lyalls bay: Berggren!

Nostram speciem cum nulla in Fl. Nov. Zelandiæ antea descripta conjungere ausus sum. Specimina capsulifera equidem nulla vidi, quare de Genere incertus sum. Structura autem et substantia Halymeniam ant Chrysymeniam indicare videntur. Harvey habet quandam Callophyllidem asperatam, quam comparata descriptione haud male congruente nostram facile credidissem, at nihil vidi quod Callophyllidem proderet. Neque Nitophyllum variolosum in nostra agnoscere auderem.

165 Chrysymenia? polydactyla Fl. Nov. Zel. p. 253.

"South Harbour: Lyall."

166 Rhodymenia corallina Fl. Nov. Zel. p. 248.

"D'Urville-Island, Cooks Straits, and East Coast lat. 43°: Lyall." Chatam Isl. Travers!

167 Rhodymenia leptophylla J. Ag. mscr. Rh. linearis Harv. (partim?) Fl. Nov. Zel. p. 248.

"East coast: Colenso. Otago: Lyall; Auckland Islands: Turnbull." Chatam Islands: Travers. Tauranga et Bay of Islands: Berggren.

Cum sequente ita convenit externa facie ut ægerrime distinguatur nisi substantia magis carnosa (nec cartilaginea), et fronde angustiore. Sec spec. plurima, quæ vidi, adesse videtur quoque differentia in eo quod in Rh. leptophylla frondes cæspitosæ sunt ima basi eximie stoloniferæ, flagellis fere cylindraceis aut apice dilatatis frondiferis. Frondes singulæ a vicinis facilius solvuntur, suis quæque flagellis instructæ. In Rh. lineari flagella, si adsint, sunt minus conspicua, et frondes invicem cohærent forsan adparatu quodam radicali per substratum calcareum introducto.

Comparata structura, adparet cellulas strati interioris in Rh. leptophylla esse sectione facta transversali oblongas, directione longitudinali inter margines frondis extensas, serierum 3—4 inter paginas dispositarum parum invicem magnitudine diversas; strato corticali in sterili constituto cellulis paucis, vix in fila verticalia conjunctis; in fertili sori infra apices parum incrassati, sphærosporis rotundatis inter fila brevissima dispositis. In Rh. lineari J. Ag. cellulæ strati interioris sunt majores et angulato-rotundatæ (nec oblongæ), fere duabus seriebus dispositæ quæ proxime exterioribus conspicue majores sunt, strato corticali etiam in sterili fere in fila brevia evoluto; in fertili stratum corticale in sorum nematheciosum (intra margines) admodum conspicuum evolvitur, sphærosporis oblongis cruciatim divisis inter fila moniliformia verticalia; frons exsiccatione fere cartilaginea.

168 Rhodymenia linearis J. Ag. Sp. p. 379.

Bay of Islands.

169 Epymenia membranacea Harv.? Epym. obtusa Fl. Nov. Zel. p. 249.

"East Coast: Colenso, Lyall." Insul. Chatam: Travers; Bluff, Warrington, Dunedin, Lyalls bay: Berggren.

In Flora Novæ Zelandiæ duas species distinxit Harvey, quarum unam cum Capensi Ep. obtusa identicam judicavit, alteram nomine E. acutæ, quam valide costatam et laciniis late linearibus apice attenuatis acutis instructam dixit. In Phycologia australi Ep. membranaceam ut novam speciem, a Nov. Zelandica Ep. acuta diversam, icone illustravit. Nostra, cujus e diversis locis natalibus specimina vidi, tamen pauca et non admodum completa, neque cum Capensi Ep. obtusa congruere videtur, neque in diagnosin E. acutæ bene quadrat. De sua E. obtusa vero confitetur Harvey, frondem esse quam in Capensi angustiorem, et segmenta aliquando esse sursum attenuata in apicem obtusum, quod utrumque de nostra æque bene dicitur. Quomodo vero hæc forma Novæ Zelandiæ ab Ep. membranacea dignoscatur, me fugit. Harvey speciem Tasmanicam tenue membranaceam dixit; ipse hujus speciei nullum specimen vidi. Quæ nomine E. membranaceæ a Kützing depicta fuit a Harveyana non tantum magnitudine sed etiam defectu costæ nimium recedit, quam ut eandem speciem suspicarer.

170 Plocamium leptophyllum Kütz. J. Ag. Epicr. p. 338. Ploc. coccineum (partim) Harv. et auct.

Dunedin, Banks Peninsula, Lyalls bay: Berggren.

171 Plocamium brachiocarpum Kütz. J. Ag. Epicr. p. 341. Pl. coccineum (partim) Harv. et. auct.

Bay of Islands: Berggren.

β? attenuatum parte superiore plerumque eximie attenuata. Pl. angustum (partim) auctor? An Pl. dispermum Harv.?

Bay of Islands: Berggren.

172 Plocamium abnorme Fl. Nov. Zel. p. 246.

"Bay of Islands. Maketu." Lyalls bay: Berggren.

173 Plocamium angustum Fl. Nov. Zel. p. 246.

"New Zealand common." e plurimis locis: Berggren.

174 Plocamium costatum Fl. Nov. Zel. p. 246. Th. Cunninghamii Grev.

"Bay of Islands etc. common." Dunedin; Warrington; Bay of Islands: Berggren.

175 Plocamium cruciferum Fl. Nov. Zel. p. 246.

"East Coast: Colenso." Bluff. Warrington, Dunedin, Banks Peninsula: Berggren.

176 Plocamium dilatatum J. Ag. Epicr. p. 347. Ploc. corallorhiza auct. (quoad spec. Nov. Zeland.)?

"Dusky bay: Forster." Dunedin: Berggren.

177 Rhodophyllis acanthocarpa J. Ag. mscr. Callophyllis acanthocarpa Harv. Fl. Nov. Zel. p. 251.

"Middle Island, East coast and at C. Cooper: Lyall et Colenso." Ad Ins. Chatam: Travers.

178 Rhodophyllis membranacea Fl. Nov. Zel. p. 247 (partim)?

Ad Bay of Islands unicum specimen lectum vidi.

179 Rhodophyllis Gunnii Fl. Nov. Zel. p. 247.

Preservation Harbour; Chalky bay, West Coast: Lyall. Ad Dunedin, Warrington, Banks Peninsula, Lyalls bay a Berggren paucis speciminibus collecta.

In Flora Novæ Zelandiæ sub nomine Rh. Gunnii et Rh. membranaceæ duæ formæ separantur, quarum unam, Rh. membranaceam segmentis angustioribus, colore fugaciore et habitu magis lacero (ragged) distinctam putavit Harvey. Me judice præcipua utriusque specici differentia tum in structura frondis, tum in ramificationis norma posita censeatur: in Rh. membranacea frons ab origine dictotome divisa, at prolificationibus sensim evolutis fit demum adparenter pinnata; in Rh. Gunnii frons pinnatim decomponitur; laciniæ utriusque forma et tenuitate variæ. His ducentibus characteribus et comparatis ipsis speciminibus Harveyanis Rh. membranaceam Harv. Fl. Nov. Zel. vix veram (neque cum specie primitus descripta, neque cum ea quam sub hoc nomine postea distribuit Harvey identicam) putarem; norma ramificationis specimina Novæ Zelandiæ (et quæ a Harvey communicata et plurima quæ a Berggren variis locis lecta fuerunt) cum Rh. Gunnii conveniunt. Habitu et colore specimina non parum diversa sunt, quod icones in Fl. Nov. Zel. et in Ner. Austr. comparanti evidentissimum adpareat.

Sit ut duæ species sub nomine Rh. Gunnii confundantur; quæ vero quomodo distinguantur characteribus non video. Primaria Cladhymenia Gunnii (in Ner. Austr.) est planta juvenilis laciniis brevioribus; Rhod. membranacea Fl. Nov. Zel. tab. CVII. est planta adultior et forsan prolificationibus decomposita (hoc respectu et consistentia magis Rh. ramentaceam referens). Utcumque sit, nostra specimina a Berggren lecta cum iis quæ e Nova Zelandia nomine Rh. membranaceæ nobis communicavit Harvey identica sunt.

180 Rh? lacerata Harv. Fl. Nov. Zel. p. 247.

"Port William: Lyall."

181 Rh? angustifrons Harv. ibm.

Port Nicholson et Bluff Harbour: Lyall.

182 Rhodophyllis erosa J. Ag. mscr. Callophyllis erosa Harv. Fl. Nov. Zel. tab. CXVIII. fig. 2. (exclus. omnib. aliis).

Ad Bluff, Banks peninsulam, Lyalls bay, Bay of Islands a Berggren lecta, at parcissime et non nisi fragmentis a me observata.

Nomine Call. Hombronianæ speciem (Calloph. Calliblepharoides) enumeravit Harvey, quæ a vera et primaria certe bene distincta est. Veram autem. Cal. Hombronianam sub nomine Call. erosæ tab. 118 fig. 1. 3 et 4 delineavit. Specimen a Montagneo depictum est cystocarpiis instructum; Harveyanum est spærosporiferum. Suæ Cal. erosæ fragmentum capsuliferum adjecit Harvey, quod ad plantam omnino diversam pertinere suspicor: forma nimirum frondis differt, et cystocarpiis extra marginem prominulis vix Callophyllidem, sed multo potius Rhodophyllidem indicat. Harvey hujus fructus nullam omnino dedit analysin, quare de suspicione a me prolata nihil certi statuere audeam. Comparatis vero Call. Hombronianæ plurimis speciminibus, cum icone allata Harveyana et Montagneana eximie congruentibus, et demum fragmentis paucis Rhodophyllidis cujusdam observatis, cum parte capsulifera in icone Harveyana Call. erosæ æque bene convenientibus, facilius mihi persuadeam iconem allatam revera duas species diversorum generum referre. Capsulæ hujus secus margines sparsæ ant seriatæ prominulæ structuram offerunt Rhodophyllidis! Speciem hujus Generis novam, eximiis characteribus distinctam, nomine specifico Harveyano indicatam volui.

183 Phacelocarpus Labillardierii Fl. Nov. Zel. p. 242.

"Common, Sinclair, Lyall, Colenso etc." Ad Lyalls bay paucissima specimina legit Berggren!

184 Curdiæa coriacea J. Ag. mscr. Gracilaria coriacea Harv. Fl. Nov. Zel. p. 243.

"Lyall's bay, Cooks Straits, and Bay of Islands: Lyall." — Bluff; Dunedin; Lyalls bay: Berggren!

Species affinitate diu dubia; cystocarpiis observatis speciem Curdieæ judicavi.

185 Melanthalia abscissa Fl. Nov. Zel. p. 242. M. Jaubertiana ibm.

"New Zealand: Banks; Several localities: Sinclair, Hooker, Lyall, Colenso etc." Bluff (parcissime) Lyalls bay, Napier, Bay of Islands, Hokianga: Berggren.

186 Gracilaria flagellifera J. Ag. mscr. Epicr. p. 412.

Chatam Islands: Travers.

187 Gracilaria Confervoides Fl. Nov. Zel. p. 243.

"Otago, Ruapuke: Lyall; Hawkes Bay: Colenso; Tauranga: Davies." Banks Peninsula et Tauranga: Berggren!

188 Gracilaria dura J. Ag. Sp. p. 589.

Bluff: Berggren.

Unicum specimen adfuit, quod habitu et structura accuratius comparatis a specie vulgari distinguere non valeam.

189 Gracilaria multipartita var polycarpa Fl. Nov. Zel. p. 243.

"Blind bay Cooks Straits: Lyall."

190 Sarcocladia crateriformis J. Ag. mscr.

Hokianga et Bay of Islands: Berggren!

Forma insignis, mihi omnino nova, fructu autem ignoto affinitate incerta. Nescius quo loco melius disponeretur ad Sarcocladiam retuli, cujus species antea cognita neque crescendi modo omnino aliena, neque structura frondis admodum diversa adpareat.

191 Sarcodia Montagneana Fl. Nov. Zel. p. 242.

"Bay of Islands: J. D. Hooker, Lyall." Bay of Islands: Berggren (fragmenta præterea paucissima e Lyalls bay).

192 Calliblepharis prolifera J. Ag. mscr. Rhodymenia prolifera Harv. Fl. Nov. Zel. p. 249.

"Hawkes Bay: Colenso." Bay of Islands: Berggren.

Specimen Harveyanum comparavi. Cystocarpiis examinatis patet hanc speciem ad Calliblepharem aut Genus proximum (si sphærosporæ, hodie ignotæ, diversæ obvenirent) pertinere. Sphærosporas in strato corticali densius dispositas vidi, divisas vero nullas. Habitus a Calliblepharis speciebus admodum recedit, Rhodymeniam aut Stenogramma potius indicans.

193 Calliblepharis? tenuifolia Hárv. in Fl. Nov. Zel. p. 243.

Chalky bay: Lyall.

194 Dicranema aciculare J. Ag. mscr.

Ad Warrington: Berggren.

Species pusilla, sub-decumbens, lapillis innata, habitu fere Gigart. acicularis minoris, structura et cystocarpiis Dicranematis.

195 Nitophyllum Berggrenianum J. Ag. mscr. et Epicr. p. 449.

Tauranga. Bay of Islands: Berggren.

196 Nitophyllum variolosum Fl. Nov. Zel. p. 241.

"Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall; East coast: Colenso." Hokianga, Bay of Islands, Berggren!

De identitate nostræ cum specie Harveyana haud certus sum. Plurima conveniunt; et speciatim character præcipuus (processus ciliiformes) in nostris æque observandus; at in speciminibus diversis non æque conspicuus: nunc nimirum secus utrumque marginem, nunc secus unum seriati, nunc fere nulli adsunt. Obstat quod Harvey laminam

aveniam in sua dixit; in nostra venæ, sub microscopio observatæ, sunt admodum evidentes, cellulis angustioribus constitutæ, inter cellulas latiores lineas elongatas formantes. Sit tamen ut Harvey venas nudo oculo conspicuas, quales in N. multinervi habemus, intellexisse. Nostra species N. Berggreniano forsan nimium propinqua adpareat; cellulas vero intramarginales magis elongatas quam in N. Berggreniano vidi.

Specimen ex Insulis Malouinis, quod N. Variolosum Harv. antea habui, a planta Novæ Zelandiæ hoc loco memorata omnino diversum videtur.

197 Nitophyllum denticulatum Harv. Fl. Nov. Zel. p. 241.

"Blind bay, Cooks Straits and East Coast: Lyall; Maketu: Chapman; Tauranga: Davies." Tauranga: Berggren!

198 Nitophyllum decumbens J. Ag. mscr. et Epicr. p. 458.
var. Fucicola.

Lyalls bay; var in Fuco chondrophyllo repens ad Dunedin: Berggren!

199 Nitophyllum Harveyanum J. Ag. mscr. et Epicr. p. 462. Nitoph. palmatum δ pinnatifidum Harv. in Fl. Nov. Zel. p. 240.

"Foveaux str. et Port Cooper: Lyall." — Bluff, Dunedin, Warrington usque ad Banks Peninsulam: Berggren.

200 Nitophyllum palmatum Fl. Nov. Zel. p. 240 (excl. var.)

"East coast: Lyall, Colenso, apparently common." Ad Insulas Chatam Travers!

Veri N. palmati nullum specimen a Berggren lectum vidi; plurima vero adsunt N. Harveyani specimina, diversis locis in parte australi lecta.

201 Nitophyllum Durvillei Fl. Nov. Zel. p. 240.

"Ruapuke, Foveaux str., Lyall." Dunedin: Berggren.

Specimen tantum unicum vidi plantæ distinctissimæ. Comparata descriptione et icone Boryana cum planta in Fl. Nov. Zel. descripta vix dubium mihi quidem videtur, diversas species fuisse descriptas. Planta Boryana angustior et magis subdivisa, nullo omnino costæ indicio in icone facto; neque in descriptione costam stipitis indicavit. Harvey costam, quæ stipitem et lacinias inferiores evidentissime percurrit expressis verbis memoravit et speciem cum N. platycarpo comparavit. Hac costa, a stipite ancipite ad frondis principales lacinias excurrente, species a N. palmato, alias simillimo, dignoscatur. Sori magis rotundato-oblongi quam in N. palmato, sed eodem modo lacinias exteriores frondis occupantes, nec ut in N. platycarpo marginales.

202 Nitophyllum multinerve Fl. Nov. Zel. p. 241.

"Massacre bay Cooks str., Chalky bay, Middle Island, and East side of Southern Island: Lyall." — Tauranga: Berggren.

203 Nitophyllum uncinatum Fl. Nov. Zel. p. 241.

"Blind bay, Cooks str., Lyall." — Bluff, Lyalls bay, Hokianga: Berggren.

204 N. minus Fl. Nov. Zel. p. 241.

"East Coast: Colenso; Tauranga; Davies."

205 Delesseria dichotoma Fl. Nov. Zel. p. 239.

"Ruapuke and Chalky-bay: Lyall."

206 Delesseria Davisii Fl. Nov. Zel. p. 239.

"Ruapuke, Preservation Harbour and Chalky bay: Lyall."

207 Delesseria Hookeri Fl. Nov. Zel. p. 238.

"Lyalls bay. Cooks str., Foveaux str. and Otago: Lyall."

208 Delesseria Quercifolia Fl. Nov. Zel. p. 239.

"East Coast lat. 43°. Lyall."

209 Delesseria pleurospora Fl. Nov. Zel. p. 239.

"Preservation Harbour: Lyall."

210 Delesseria cruenta, Hemineura cruenta Fl. Nov. Zel. p. 240.

"Massacre bay, Cooks str.: Lyall."

211 Delesseria crassinervia Fl. Nov. Zel. p. 239.

"Sandy beach, Patersons Inlet, East coast Southern Island and Ruapuke: Lyall."

212 Delesseria oppositifolia Fl. Nov. Zel. p. 239.

"South Harbour, Southern Island, rare: Lyall."

213 Delesseria Montagneana J. Ag. mscr. an D. crassinervia Mont. nec Harv.? D. Ruscifolia Harv. Fl. Nov. Zel. p. 239?

Tauranga: Berggren.

Nomine D. crassinerviæ plures species venditari suspicor. Forma, a Montagne descripta, ramificationis norma ad D. Hypoglossum accedit, defectu venarum cum hac specie quoque congruere videtur. Nostra D. Montagneana ramificatione fere conveniens, præsentia venarum magis ad D. ruscifoliam adpropinquatur. Specimina D. crassinerviæ Harv. nulla e N. Zelandia vidi; ex insulis Falkland, manu ni fallor Harveyi nomine D. crassinerviæ inscripta, me judice ad speciem admodum diversam pertinent, quam D. phyllophoræ nomine descripsi.

214 Delesseria ruscifolia Fl. Nov. Zel. p. 239.

"Blind-bay Cooks str.: Lyall."

215 Delesseria Nereifolia Fl. Nov. Zel. p. 238.

"Preservation Harbour, West Coast, Middle Island and east side of the Southern Island: Lyall."

In collectione Berggreniana, ad littora orientalia Novæ Zelandiæ facta, præter fragmenta vix determinanda Delesseriæ cujusdam paucissima, unica adest species Del. Montagneana, quæ e superiore parte insulæ superioris provenit. Quæ cum ita sint animadvertendum videtur species numerosas (10) et magnitudine et characteribus insignes, in Flor. Nov. Zelandiæ a Harveyo descriptas fuisse, quarum haud pauca specimina e diversis locis natalibus coram habuisse adparet. Loca autem natalia plurimarum ad oram occidentalem sita, differentiam vegetationis conspicuam inter oras occidentales et orientales indicare crederes.

216 Caloglossa Leprieurii, Deless. Leprieurii Fl. Nov. Zel. p. 240.

"Bay of Islands: Hooker." Berggren.

Forma Novæ Zelandiæ quodam respectu ab Americana diversa mihi adparuit. Eximie cæspitosa, foliolis juvenilibus a cæspite emergentibus circinatim revolutis insignis.

217 Scinaia furcellata Fl. Nov. Zel. p. 245.

"East Coast." Hokianga. Bay of Islands: Berggren.

218 Apophlæa Sinclairii Fl. Nov. Zel. p. 244.

"New Zealand." Bay of Islands: Berggren.

219 Apophlæa Lyallii Fl. Nov. Zel. p. 244.

"Preservation Harbour. Otago." Bluff. Tauranga: Berggren.

220 Gelidium longipes J. Ag. mscr. Epicr. p. 547.

Bay of Islands: Berggren.

221 Gelidium canlacantheum J. Ag. l. c. p. 548. (An G. corneum subulifolium Harv. Fl. Nov. Zel. p. 243?)

Tauranga. Hokianga. Bay of Islands. Auckland: Berggren.

222 Gelidium corneum Fl. Nov. Zel. p. 243.

"Hawkes Bay. Banks Peninsula." Bay of Islands; Hokianga, Napier, Lyalls bay.

223 Pterocladia lucida Fl. Nov. Zel. p. 244.

"Very abundant." Hokianga. Bay of Islands. Lyalls bay: Berggren.

224 Hypnea musciformis Fl. Nov. Zel. p. 244.

"New Zealand." Tauranga: Berggren.

Specimina pauca et non ita completa ut speciem certam cognoscere liceat, ad Tauranga lecta. In Fl. Nov. Zelandiæ auctoritate Banksii hucusque recepta.

225 Caulacanthus spinellus Fl. Nov. Zel. p. 244.

"Common." Bay of Islands: Berggren.

226 Catenella opuntia Fl. Nov. Zel. p. 254.

"Bay of Islands." Hokianga: Berggren.

227 Catenella oligarthra J. Ag. mscr. Epicr. p. 587.

Bay of Islands: Berggren.

228 Laurencia gracilis Fl. Nov. Zel. p. 234.

"East Coast: Colenso."

229 Laurencia virgata Fl. Nov. Zel. p. 234.

"Cape Kidnapper and Parimahu: Colenso; Houraki Gulf and Banks Peninsula: Lyall." Hokianga and Bay of Islands: Berggren.

230 Laurencia distichophylla Fl. Nov. Zel. p. 234.

"Waitemata Harbour: Lyall; Hawkes bay and Parimahu; Colenso. Bay of Islands: Hooker, Davies." Hokianga and Bay of Islands: Berggren.

231 Laurencia Botrychioides Fl. Nov. Zel. p. 234.

"Bay of Islands: Hooker; Parimahu: Colenso;" Bay of Islands: Berggren.

232 Laurencia elata Fl. Nov. Zel. p. 233.

East Coast: Colenso.

Nullum Specimen hujus e Nova Zelandia vidi.

Obs. In fl. Nov. Zel. L. Forsteri et L. papillosa enumerantur, auctoritate Tur-

neri. Quænam species his nominibus olim adpellatæ fuerunt, hodie ægre dicitur. Forsan sub his nominibus lateat forma major, quam inter L. heterocladam et species L. papillosæ vicinas intermediam crederem; hujus specimina bene fertilia nondum vidi. Sterilem ad Warrington, Dunedin et Banks peninsulam legit Berggren.

233 Cladhymenia Lyalli Fl. Nov. Zel. p. 235.

"Bay of Islands: Lyall." Bay of Islands: Berggren.

234 Cladhymenia oblongifolia Fl. Nov. Zel. p. 235.

"Paroak bay and Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall; East coast: Colenso." Bluff, Lyalls bay, Hokianga, Bay of Islands: Berggren!

235 Ptilonia Magellanica Fl. Nov. Zel. p. 235.

"East coast: Lyall."

236 Asparagopsis Delilei Fl. Nov. Zel. p. 233.

"Dredged at D'Urville Island, Cooks str., Lyall."

237 Delisea elegans Fl. Nov. Zel. p. 233.

"Dredged at Preservation Harbour, West Coast, and at Akaroa: Lyall."

238 Delisea pulchra Grev. Harv. Phyc. austr. tab. 16.

Bay of Islands: Berggren (unicum specimen!)

239 Wrangelia Lyallii Fl. Nov. Zel. p. 236.

"Ruapuke and preservation Harbour: Lyall."

240 Wrangelia squarrulosa Fl. Nov. Zel. p. 236.

"Preservation Harbour: Lyall."

241 Chondria flagellaris Fl. Nov. Zel. p. 222.

"Port Nicholson and Patersons Harbour, Lyall."

242 Chondria macrocarpa Fl. Nov. Zel. p. 223.

"Foveaux str.:" Warrington, Dunedin, Banks peninsula: Berggren!

243 Bostrychia mixta Fl. Nov. Zel. p. 225.

"Bay of Islands: Hooker; Otago: Lyall."

244 Bostrychia Harveyi Fl. Nov. Zel. p. 225. B. distans Harv. ibm.

"Patersons Harbour, Lyall; Wellington; Banks Peninsula: Lyall; River Kowhuia: Colenso." Warrington, Banks Peninsula, Bay of Islands: Berggren.

245 Bostrychia arbuscula Fl. Nov. Zel. p. 226.

"Otago: Lyall." Bluff, Warrington, Dunedin, Banks Peninsula: Berggren.

Specimina quædam bene fructifera vidi, quibus fructus hucusque ignotos cognoscere licuit. Cystocarpia infra apicem pinnulæ intumescentia, et apiculo pinnulæ quoque oblique mucronata, cæterum globosa, plura sæpe adproximata, intra pericarpium stratis exterioribus frondis formatum nucleum basalem subglobosum fovéntia; gemmidia clavato-pyriformia in articulis terminalibus filorum prægnantium a placenta abbreviata provenientium singula. Stichidia in corymbis terminalibus plurima evoluta, ramulo incurvato paulisper incrassato constituta, sphærosporas numerosas verticillatas, demum in maturescenti pauciores continentia.

246 **Rhodomela concinna** Fl. Nov. Zel. p. 225. Tab. CXI.

"Foveaux str. and Chalky bay, West Coast: Lyall;" Bluff Berggren.

Specimina pauca tantum lecta. Ob stichidia bene transmutata, quæ habent sphærosporas plurimas verticillatas, vix speciem genuinam Rhodomelæ in hac suspicarer. An Dasyæ speciebus quibusdam propinqua, licet usque ad apices corticata sit? Siphones pericentrales 8 videre credidi, circa centralem validum, endochromate colorato farctum.

247 **Rhodomela cæspitosa** Fl. Nov. Zel. p. 225.

"Occepoto and Parimahu: Colenso;" Bluff.: Berggren.

248 **Rhodomela Gaimardi** Fl. Nov. Zel. p. 225.

"Blind bay and Cooks str.: Lyall; Hawkes bay: Colenso."

249 **Rhodomela Traversiana** J. Ag. mscr.

Ad Insulas Chatam: Travers; ad Bluff: Berggren.

Frondibus majoribus (pedalibus) distiche decompositis a prioribus dignoscenda. Rami adultiores in acumen sæpe admodum elongatum protracti, extrorsum subfalcatim curvati. Ramuli juveniles fere ecorticati, siphonibus 3—4 a facie conspiciendis. Articuli diametro fere breviores. In Rh. Hookeriana (Rh. Gaimardi Fl. Nov. Zel.?) et Rh. cæspitosa siphones pericentrales sunt 4; in Rh. Traversiana sunt 7; Iisdem a facie observatis, adpareat ramos in Rh. Traversiana esse minus dense corticatos quam in reliquis; siphones nimirum diutius persistunt ut cellulæ majores, cellulis corticalibus minoribus interstitia occupantibus; in aliis speciebus cellulæ omnes sunt fere similes et corticales.

250 **Polysiphonia dendritica** Fl. Nov. Zel. p. 232.

"Parasitical on Pterocladia and other Algæ, common." In Gelidio: Napier et Bay of Islands: Berggren.

251 **Polysiphonia Colensoi** Fl. Nov. Zel. p. 229. tab. CXII. C.

"Parasitical on Sargassum and Carpophyllum: Colenso." Lyalls bay Berggren.

252 **Polysiphonia ceratoclada** Fl. Nov. Zel. p. 232.

"Banks peninsula and Lyalls bay Cooks str.: Lyall; East coast: Colenso." Lyalls bay: Berggren.

An potius species Polyzoniæ? Fructus nimirum ad eandem normam ac in Polyzonia dispositæ: proveniunt in ramulis minutis supra-axillaribus, aut potius cum pinna sub-collateralibus, fere a pagina (nec a margine, ut pinnæ) adscendentibus; horum ramulorum pinnulæ superiores incurvatæ et leguminiformes, cæterum vero vix transmutatæ, gerunt sphærosporas singula serie recta elongata dispositas, nec ut in Polysiphoniis propriis lateraliter in ramulo tortuoso subspiraliter seriatas. Keramidia quoque in ramulo supra-axillari proprio formari videntur.

253 **Polysiphonia simplicifilum** (J. Ag. mscr.) cæspite nano erectiusculo, filo primario ramoso decumbente et radicante, secundariis densissimis verticalibus erectis simplicibus longe attenuatis, articulis mediis diametro sublongioribus demum 6-siphoneis, sphærosporis in superiore parte filorum verti-

calium paulisper incrassata, in articulis antepenultimis longa serie dispositis, intra filum vix torulosum inclusis.

Hab. ad Bay of Islands pauca specimina legit Berggren!

Obscure purpurea, filis erectis vix semipollicem longis. Affinitate ad P. pennatam forsan proxima, facile dignoscenda filis omnino simplicibus, ipsis sphærosporiferis.

254 Polysiphonia pennata Fl. Nov. Zel. p. 231.

"Auckland: Lyall; Cape Kidnapper: Colenso." Lyalls bay: Berggren.

Obs. Ad oras Novæ Zelandiæ adest forma quædam ad P. parasiticam accedens, habitu et ramificationis norma fere conveniens; diversa videtur siphonibus paginalibus latioribus fere 4; marginalibus tenuioribus pluribus. Hujus tantum fragmentum vidi frondibus Pterocladiæ adrepens.

255 Polysiphonia abscissa Fl. Nov. Zel. p. 227.

"Akaroa: Raoul, Lyall; Blind bay Cooks str. and Patersons Harbour Lyall." Warrington: Berggren.

256 Polys. strictissima Fl. Nov. Zel. p. 227.

"New Zealand: Raoul."

257 Polysiphonia variabilis Fl. Nov. Zel. p. 228.

"Blind bay, Port Nicholson and Otago: Lyall; Tauranga Davies. Var. at Akaroa and Bluff Harbour." Tauranga: Berggren.

258 Polysiphonia Lyallii Fl. Nov. Zel. p. 230.

"Preservation Harbour and Foveaux str.: Lyall; Hawkes bay etc.: Colenso." Bluff; Warrington et Lyalls bay (parce) Berggren.

259 Polysiphonia isogona Harv. Fl. Nov. Zel. p. 231.

"Blind bay, Cooks str.: Lyall; Cape Kidnapper and Hawkes Bay: Colenso;" Tauranga: Berggren.

260 Polysiphonia comoides Fl. Nov. Zel. p. 231.

"Akaroa and Port Cooper, Banks Peninsula: Lyall." Tauranga: Berggren.

261 Polysiphonia corymbifera Fl. Nov. Zel. p. 231.

"Maketu: Chapman." Warrington, Otago: Berggren.

262 Polysiphonia australis Ag. Polys. Cladostephus Fl. Nov. Zel. p. 232.

"Parasitical on Sargassa, Akaroa: Lyall, Raoul." Bluff et Lyalls bay: Berggren.

263 Polysiphonia decipiens Mont; vix Fl. Nov. Zel. p. 230: nec. J. Ag. Sp. p. 1046.

Hab. in Carpoph. plumoso parasitica. Bay of Islands: Berggren!

Quoad structuram ad Polys. aterrimam arcte accedit, articulis brevissimis diametro fere triplo brevioribus, siphonibus a facie visis latiusculis subhexagonis in vicinis articulis non proprie superpositis sed fere alternantibus, transversali sectione 9—11 circa centralem dispositis, omnino ecorticatis. A P. aterrima dignoscatur ramis multo sparsioribus et simplicioribus, stichidiis subfusiformibus interiore latere ramulorum subsecundato-fasciculatis, sphærosporis simplici serie superpositis vix prominulis.

264 Polys. aterrima Fl. Nov. Zel. p. 230.

"Parasitical on Fucoids very common." Warrington, Dunedin, Banks Peninsula, Lyalls bay sæpe in Fuco chondrophyllo: Berggren.

265 Polysiphonia ramulosa Fl. Nov. Zel. p. 230.

"Parasitical on Sargassa, Parimahu: Colenso." Bluff: Berggren.

266 Polysiphonia botryocarpa Fl. Nov. Zel. p. 230.

"Otago and Foveaux str.: Lyall."

267 Polysiphonia Muelleriana J. Ag. Alg. Chatam. Polys. Brodiæi? Fl. Nov. Zel. p. 230.

On the beach, East coast. and South Harbour, South. Island; and Port Cooper Banks Peninsula: Lyall." Ad Ins. Chatam: Travers.

In Fl. Novæ Zel. enumerantur, mihi ignotæ aut dubiæ:

Pol. nana Fl. Nov. Zel. p. 228.
P. brachygona ibm. p. 228.
P. rhododactyla ibm. p. 228.
Pol. amphibia ibm. p. 229.
P. rudis ibm. p. 229.
P. implexa ibm. p. 229.
P. macra ibm. p. 229.
P. cancellata ibm. p. 230
P. nigrescens ibm. p. 231.
P. Sulivanæ Fl. Nov. Zel. p. 232.

268 Rytiphlæa delicatula Fl. Nov. Zel. p. 228 tab. CXII.

Mihi hæc ignota.

Obs. R. pinastroides ut incola Nov. Zelandiæ enumeratur, auctoritate Turneri et Banksii. Harvey errore cujusdam generis hanc plantam enumeratam fuisse suspicatus est.

269 Lenormandia angustifolia J. Ag. mscr. Len. Chauvinii β. angustifolia Harv. in Fl. Nov. Zel. p. 222.

Bluff, Dunedin, Lyalls bay, Bay of Islands: Berggren.

Hanc nomine mox allato a Harvey memoratam suspicor; attamen a Len. Chauvinii plurimis distincta characteribus. L. angustifolia est multo firmior, textura fere coriacea dicenda; folia juvenilia fere obtusissima; adultiora longissime linearia, superne latiora, apice parum attenuata obtusissima, inferne longissime attenuata. In L. Chauvinii sunt folia magis membranacea, juvenilia obovato-oblonga, adultiora magis oblongo-linearia, basi multo abruptius attenuata, media aut inferiore parte folii latiore. Transversali sectione L. angustifolia cellulis multo minoribus et per plures series dispositis contexta videtur; cellulis intimis quam proxime exterioribus vix conspicue majoribus; in L. Chauvinii cellulæ interiores fere biseriatæ exterioribus conspicue majores. In L. angustifolia sunt stichidia, velut phylla minuta capsuligera, intra marginem recurvatum in cæspitulos longa serie dispositos collecta; in L. Chauvinii sunt cæspituli fructigeri sparsi, nunc secus costam seriati, nunc ad margines adproximati, nunc distantiores. In utraque specie folia simplicia prolificationibus a costa exeuntibus fiunt pluribus quasi concatenata. Margines in L. angustifolia multo evidentius recurvati quam in L. Chauvinii.

Habitu et foliorum forma velut interiore structura frondis cum L. angustifolia potissimum convenit L. prolifera, quæ est species Novæ Hollandiæ. Hæc vero plerumque multo minor et foliis angustioribus prædita; differt præterca evolutione costæ multo majori. Cæspituli fructus in L. prolifera sunt secus costam longa serie provenientes; qua nota species Novæ Hollandiæ a L. angustifolia facilius dignoscatur.

270 Lenormandia Chauvinii Harv. in Fl. Nov. Zel. p. 222. (excl. variet.)

"Otago, Lyall; East coast, Colenso." Bluff, Lyalls bay, Bay of Islands: Berggren!

271 Vidalia Colensoi J. Ag. Sp. p. 1127. Epineuron Colensoi Fl. Nov. Zel. p. 223.

"East Coast: Colenso; Bay of Islands: Lyall." Hokianga, Tauranga, Bay of Islands: Berggren.

272 Epineuron lineatum Fl. Nov. Zel. p. 223.

"Ad Novam Zelandiam: Banks."

273 Amansia?? Marchantioides Fl. Nov. Zel. p. 223.

"Cape Kidnapper and Hawkes bay: Colenso."

274 Polyzonia bipartita (Hook & Harv. in Fl. Nov. Zel. p. 227) frondis parce ramosæ ramis alterne pinnatis, foliis ad geniculum quodque secundum egredientibus semipinnatifidis (adparenter bifidis) patentissimis, deorsum integerrimis, sursum lacinias 2 gerentibus, laciniis acuminatis mucronatis polysiphoniis, articulis laciniarum diametro brevioribus. Hook & H. l. c. tab. CXII A.

Hab. in Carpophyllo maschalocarpo. Colenso! Unicum speciminulum tantum vidi. Species hæc ad P. incisam arcte accedit. Pinnæ (seu folia) in planta sterili ad geniculum quodque secundum alterne proveniunt, constitutæ lacinia primaria breviore patentissima, deorsum integerrima, sursum laciniam gerente unicam, sæpius duas, raro tres, omnes conformes at quam primaria longiores; ex his laciniis primaria sensim ita obsoleta fit, ut acumen supra ortum laciniæ secundariæ supremæ quasi protuberantia levis in margine inferiore plerumque tantum conspiciatur; pinnam itaque revera sursum laciniatam, ut bipartitam descripserunt. In planta fructifera supra pinnam quamque ad geniculum proxime sequens provenit ramulus, eodem modo subbipartitus, qui itaque quasi axillaris et cum pinna collateralis fit. Ramorum hujus sæpissime obliteratur unus; alter in stichidium grande transmutatur. Stichidium leguminiforme, leviter introrsum arcuatum, simplex et integerrimum, est pinnis sterilibus crassius at initio fere duplo brevius. Sphærosporæ simplici serie dispositæ. Sectione transversali facta apparet caules esse obtusangulos, compresso-tetragonos, siphonibus pericentralibus 6 circa centralem angustum dispositis ecorticatis constitutos. In pinnis subcompressis a pagina observatis siphones laterales duo adparent, interjecta costali angustiore; his vero opponuntur totidem alterius paginæ.

Polyzonia bipartita stichidiis simplicibus leguminiformibus et integerrimis a P. incisa, cujus stichidia, ramulo composito transformata, sunt ipsa composita et arcuata, ramellisque persistentibus plus minus instructa, facilius dignoscatur. Ex altera parte ad

Polysiphoniam ceratocladam habitu accedit, sub microscopio autem numero siphonnm admodum recedit.

275 Polyzonia incisa J. Ag. Sp. p. 1165. Polyzonia Harveyana Fl. Nov. Zel. p. 227.

"Parasitical on various Algæ, very common." Lyalls bay et Bay of Islands in Gelidio, Gymnogongro etc.: Berggren!

276 Polyzonia cuneifolia Fl. Nov. Zel p. 226.

"On the roots of large Algæ, east coast of Southern Island; var. at Port Preservation, West coast, Middle Island: Lyall."

277 Polyzonia adiantiformis Fl. Nov. Zel. p. 226.

"Parasitical on Marginaria Herb. Paris." In Gymnogongro ad Bluff: Berggren.

Ad hanc speciem, quæ tantum paucissimis fragmentis antea lecta videtur, et icone Decaisnei Voy. de la Venus Bot. pl. 2 fig. E. præcipue cognita, refero specimina a Berggren lecta, foliis multo argutius dentatis ab icone Decaisnei abludentia, forma vero et areolatione congruentia. Species, qualis a me intellecta, caute a P. cuneifolia dignoscatur. In P. cuneifolia sunt folia fere sesquilongiora quam lata, fere rhomboidea et marginibus 4 distinguendis circumscripta; nempe inferiore recto integerrimo; superiore eroso laciniato aut dentato; exteriore recto eroso-dentato (a superiore evidenter distincto dente valido); interiore integriusculo. In Pol. adiantiformi sunt folia fere æque lata ac longa, quoad formam magis flabellata, marginibus fere tribus circumscripta: nempe inferiore et interiore integriusculis; exteriore et superiore confluentibus lineam arcuatam formantibus. Margo hic arcuatus in spec. Decaisnei est obsoletius aut grosse dentatus; in nostra fere æque argute dentatus ac in P. cuneifolia. In Polyz. cuneifolia et Polyz. adiantiformi margo inferior folii incrassatus, quasi costam (at marginalem) efficit, pluribus cellularum seriebus constitutam; a cellulis costæ, linea recta longitudinaliter superpositis, cellulæ paginales folii oblique et subflabellatim adscendunt, series superpositas sub-concentricas formantes; cellulæ costæ et paginæ sunt cæterum fere conformes, oculo fere rectangulares adparent, diametro sesqui-duplo longiores. In P. ovalifolia Hook & Harv. sunt cellulæ marginis inferioris et interioris, in lineas rectas superpositæ, evidentius a cellulis paginalibus diversæ; paginales nempe 5—6-gonæ, fere æque latæ ac longæ; qua quidem nota P. ovalifolia ab aliis facilius dignoscatur. Addere placet folia Polyzoniæ sub maxime juvenili statu singula serie longitudinali articulorum constare, qui transversali divisione cellulæ terminalis sensim formantur. Hæc prima series marginem inferiorem folii adultioris constituit. Subdivisione horum articulorum laterali cellulæ paginales sensim formantur; infimæ in marginem interiorem (aut superiorem) eodem modo formatum convertuntur.

Über die Bedeutung Linné's in der Geschichte der Botanik.

Ein Blatt zur Linné-Feier in Lund am 10 Januar 1878

von

J. G. AGARDH.

Es giebt wohl wenige Gelehrte, welche schon von ihren Zeitgenossen so hoch geschätzt wurden wie Linné; wenige, dessen Ansichten von der Nachwelt so lange und so vollständig getheilt wurden. Schon in seiner ersten Arbeit trat Linné als Reformator einer seit lange gepflegten Wissenschaft auf, und er erlebte es diese Wissenschaft fast in allen ihren Theilen umgestaltet und das neue Gepräge, das seine Arbeit ihr gegeben, tragen zu sehen. Während fast eines Jahrhunderts bewegte man sich in der Naturwissenschaft beinahe ausschliesslich in der von Linné eingeschlagenen Richtung. Linné's System, Linné's Auffassung folgte man fast überall. Nicht nur seine eigenen Arbeiten erschienen stets wieder in neuen Auflagen, sondern auch die selbstständigen Arbeiten Anderer wurden noch lange Zeit nach Linné's Tode als neue Auflagen der linéischen Muster ausgegeben. Er selbst war nicht mehr, aber sein Geist lebte fort in der Wissenschaft.

Aber diese erste Periode, während welcher fast nichts als Bewunderung den Arbeiten des grossen Meisters gezollt wurde, ist allmählich erloschen, und eine Jetztzeit, die sich selbst mehr bewundert, scheint im Begriff zu stehen in ein entgegengesetztes Extrem verfallen zu wollen. In einer vor Kurzem erschienenen Arbeit der Geschichte der Botanik macht man Bekanntschaft mit einer sehr verschiedenen Auffassung von Linné's Wirken und Schaffen; durch diese erfährt man, dass Linné, weit entfernt davon eine neue Epoche in der Wissenschaft begründet zu haben, nur dem alten und von Anderen gebahnten

Wege folgte; sein grösstes Verdienst soll darin bestehen, dass er mit Geschicklichkeit die Vorarbeiten Anderer anzuwenden verstanden habe; man sagt, dass er selbst keine einzige Entdeckung von grösserer Tragweite für die Wissenschaft gemacht; "seine Ueberlegenheit lag ganz und gar in der ihm angebornen Befähigung alles womit er sich beschäftigte, mit Geschick und Klarheit der Distinction zu klassificiren." Dagegen findet man bei ihm keine gründliche Untersuchungen, keine Experimente da, wo der wirkliche Naturforscher solche für eine vollständige Beweisführung fordern würde. Linné wäre anstatt dessen als ein mittelmässiger Skolastiker seiner Zeit anzusehen, welcher durch eine eigenthümliche Sprach- und Darstellungsform beständige Cirkelbeweise und logiche Fehlschlüsse zu bemänteln verstand. Es wäre desshalb erklärlich, warum Männer, wie Buffon, Haller und Köhlreuter Linné mit einer gewissen Nichtachtung behandelten.

Die besprochene Arbeit [1]) ist durch die Historische Commission bei der Königl. Akademie der Wissenschaften und auf Veranlassung und mit Unterstützung des Königs von Bayern herausgegeben; sie ist von Professor Sachs, dessen andere Arbeiten sich gegenwärtig eines grösseren Publikums und einer grösseren Verbreitung als die der meisten anderer Botaniker zu erfreuen haben, geschrieben. Diese Arbeit macht Anspruch auf ein gründliches Studium der älteren Litteratur begründet zu sein; sie ist genügend lange nach Linné's Auftreten erschienen, so dass man ein unpartheiisches Urtheil und eine vollständigere Übersicht über Linné's Wirksamkeit hätte erwarten können. Man könnte sich nun leicht vorstellen, dass das Urtheil, welches hier über Linné gefällt wird, das schliessliche Resultat einer nüchternen Kritik und das unwiderrufliche Endurtheil der Nachwelt über ihn sei. In diesem Falle würde die Erinnerungsfeier dieses Tages kaum berechtigt sein. Es mag desshalb von diesem Gesichtspunkte aus entschuldigt werden, wenn ich es heute unternehme, nach der Auffassung, welche ich mir gebildet, eine kurze Darstellung dessen, was Linné für die Begründung der botanischen Wissenschaft gethan, vorzulegen. Man wird vielleicht dadurch leichter beurtheilen können, in wiefern Linné noch jetzt nicht nur die Bewunderung seiner Landsleute, sondern auch die Anerkennung einer strengen aber gerechten Kritik verdient.

Es scheint mir gerecht zu sein, von einer jeden Kritik älterer Arbeiten fordern zu können, dass diese nach den Verhältnissen der Zeit, in welcher sie

[1]) Geschichte der Botanik von 16 Jahrhundert bis 1860 von Dr. J. Sachs. München 1875.

entstanden, beurtheilt werden. Vor Allem dürfte dieses billig sein in einer Wissenschaft, welche später in gewissen Zweigen fast gänzlich umgestaltet wurde. Man dürfte sich ferner, bei einer Beurtheilung von Linné erinnern, dass man das organische Leben von zwei verschiedenen Gesichtspunkten aus studiren kann. Der, welcher die verschiedenen Formen, in welche das Leben sich bei verschiedenen Wesen kleidet, richtig kennen lernen will und sich bemüht diese zu unterscheiden und zu ordnen, hat hiermit alleine schon mehr als genügend Arbeit; und der, welcher die Beschaffenheit und Mechanik des Lebens, welches sich in einem oder einigen dieser Wesen bewegt, erforschen will, hat durch die verschiedenen Arten von Untersuchungen, welche dazu erforderlich sind und die Schwierigkeiten, welche besiegt werden müssen, gleichfalls Arbeit für seine Lebzeit. Systematiker und Physiologen sind somit durch die verschiedene Art der Arbeit und die überwältigende Menge des Materials in zwei verschiedene Lager getheilt worden, in denen man oft die Schwierigkeiten der Arbeit, in der man selbst nicht Theil genommen hat, weder fassen noch schätzen kann. Was Cicero mit Bezug auf zwei Gelehrte, welche verschiedenen Zweigen der Wissenschaft oblagen, äussert — *quorum quisque suo studio delectatus contemsit alterum* — dürfte wohl noch heute gelten. Linné war Systematiker und muss als solcher beurtheilt werden. Dass er in einer Zeit, als das Mikroskop nur von einer geringen Anzahl Specialforschern angewendet wurde, geringe Kenntniss von den Theilen der Pflanzen, welche nur mit Hülfe des Mikroskop's studirt werden können, hatte, dürfte ihm eben so wenig zur Last gelegt werden können, als wenn man in unserer Zeit der Arbeitsvertheilung die Morphologen verurtheilen wollte, weil diese oft wenig Kenntniss von den Pflanzenformen ihren nächsten Umgebung haben.

Schon lange vor Linné's Zeit hatte man angefangen Material zu einer Wissenschaft der Natur zu sammeln. Man hatte schon Europa und viele entferntere Länder, die zugänglich waren, durchsucht. In Caspar Bauhin's Pinax vom Jahre 1623 wird eine Anzahl von 6000 Pflanzenformen aufgezählt; aber unter den verschiedenen Formen kommen wirkliche Arten und unbedeutende Varietäten durcheinander fast ohne Unterschied vor. Von der gewöhnlichen Hyacinthe, welche durch die Horticultur in zahlreiche Varietäten umgebildet wird, nimmt Bauhin nicht weniger als 18 Formen auf. Vom Epheu, welcher bei verschiedenem Alter ein verschiedenes Aussehen bekommt, werden diese Alterszustände als besondere Formen beschrieben. Man hatte auch angefangen diese verschiedenen Formen mit Bezugnahme auf gewisse für sie ge-

meinsame Merkmale zu einer Art Gattung zu vereinen. Aber fast jede beliebige Uebereinstimmung wurde als Gattungscharakter benutzt. Pflanzen, welche wie der Klee drei zusammensitzende Blätter hatten, wurden unter der Benennung *Trifolium* vereint. Man hatte somit ein *Trif. acetosum*, jetzt zu *Oxalis* gerechnet, ein *Trif. arborescens*, welches ein *Cytisus* war, ein *Trif. fragiferum*, welches ein *Fragaria* war, ein *Trif. hepaticum* welches eine *Anemone* war, ein *Trif. aquaticum* welches ein *Menyanthes* war. — Pflanzen, welche zu ganz verschiedenen Familien gehörten. Zu einem anderen Geschlecht *Millefolium*, wurden eine *Achillea*, ein *Ranunculus*, ein *Ceratophyllum*, eine *Utricularia* u. s. w. vereinigt. Viele Gattungen dieser Art wurden freilich allmählich ausrangirt, aber noch bei Rajus in *Methodus emendata* vom Jahre 1703 kommen Gattungen vor, welche durch Grösse, Form der Blätter, Farbe, Geruch und Geschmack charakterisirt werden. Kleinere Blumen und die feineren Theile der Blume wurden oft übersehen. Tournefort, Linné's nächster grosser Vorgänger, holte freilich seine Gattungscharaktere von der Beschaffenheit der Blume, doch hauptsächlich von dessen äusserer Form. Sein *Apocymum* enthält Arten, so wohl der Asclepiadeen, wie auch der Apocyneen. — Verschiedene Verfasser benannten dieselben Formen mit verzchiedenen Namen, Andere dagegen verschiedene Formen mit demselben Namen. Die Gattung *Stapelia* wurde von Tournefort *Asclepias*, von Rivinus *Crassa*, von Kramerus *Aizoides* benannt. *Euphorbia*, hiess bei Rivinus *Esula*, bei Tournefort *Tithymallus*. Man sieht leicht ein, welcher Wirrwarr hierdurch entstehen musste; *confusis nominibus omnia confundi necesse est*, hatte Caesalpinus schon 1583 Veranlassung auszusprechen. Es war nicht besser bestellt mit den Systemen, welche ein Hülfsmittel zum Aufsuchen der beschriebenen Formen sein sollten. Gebüsche und Bäume wurden in andere Classen als die Kräuter gesetzt, und dieses sogar von Rajus und Tournefort. Einige wenige leicht wiederzuerkennende grössere Gruppen waren freilich oft in den verschiedenen Systemen dieselben; im Uebrigen geschah die Gruppirung jedoch nach verschiedenen Principien. Kein botanisches System konnte sich eine allgemeine Geltung verschaffen: man hatte gleichzeitig zwei Schulen: Rivinianer und Tournefortianer. Von dem einen System hatte man keine Hülfe um sich in dem anderen orientiren zu können. Da es somit leicht geschah, dass man eine schon beschriebene Form nicht wiederfand, so wurde diese unter einem neuen Namen beschrieben und oft auf einen ganz verschiedenen Platz im System eingetragen. Dieselbe Art konnte somit in demselben System auf mehreren Stellen unter verschiedenem Namen vorkommen und viel-

leicht in einem andern auf dieselbe Weise. Man hat eine besondere Arbeit von Bauhinus, in welcher er 400 Arten bespricht, welche schon in einer damals sehr bekannten Arbeit mehrere Male beschrieben worden waren. Es ist leicht begreiflich dass die Mängel eines solchen Zustandes fühlbarer werden mussten, je nachdem das Material sich vermehrte. Die Unordnung und Namenverwechslung musste zum Schluss jeden Fortschritt unmöglich machen.

Viele Wissenschaften bedürfen eines besonderen sprachlichen Apparates um dem, was man ausdrücken will, die nöthige Schärfe zu geben; im hohen Grade muss dieses in der Naturwissenschaft der Fall sein, wenn sie ihrer Aufgabe entsprechen soll den verzchiedenen, auf verschiedene Weise modificirten Gestaltungen der Natur durch Worte einen Ausdruck zu geben. Lange vor Linné hatte man auch begonnen eine besondere Terminologie anzuwenden, aber dieser fehlte die nöthige Präcision. Man beschrieb z. B. eine Pflanze oft in der Weise indem man sie mit einer anderen verglich: *Millefolium, foliis abrotani.* Wenn man nun auch die verglichene Pflanze kannte, so konnte man doch unmöglich wissen, in wieweit man berechtigt war dem Vergleiche zu trauen.

Es kann kaum ein Zweifel darüber gehegt werden, das die bedeutenderen von Linné's Vorgängern die Unbequemlichkeiten, man könnte fast sagen, des chaotischen Zustandes der Wissenschaft einsahen. Haller, welcher sich in seiner grossen Arbeit, *Bibliotheca botanica*, selten auf eine Kritik von unbedeutenderen Arbeiten einlässt, hat es dagegen nicht unterlassen über die hervorragenderen zu bemerken, in wiefern sie an der Vorbereitung eines so traurigen Zustandes der Wissenschaft theithaftig waren [1]).

Ich habe versucht den Zustand anzudeuten, in welchem sich die Wissenschaft befand, als Linné mit seinen ersten fast gleichzeitigen, aber doch mit Bezug auf den

[1]) Von C. Bauhinus sagt er: *in admittendis varietatibus, in repetendis cum diversis nominibus iisdem plantis facilis, in descriptionibus etiam minus accuratus, classium naturalium minus studiosus.*

Über Bajus heisst es: *Ut tamen omnino noluerit falcem criticam nimis acriter exercere et plurimas utique varietates inter veras species reliquerit . . . . foliis fere usus est et fructu, florem pene neglexit . . . . in characteres Generum folia, colores, sapores, odores, magnitudinem recepit.*

Über Tournefort: *In quoque Genere species recensuit, hactenus minus commode, quod varietates a speciebus non separaret . . . . Methodum dijudicare nolo, in qua potissimum carpas qnod characteres genericos non satis liquide definiverit; quod ad genera definienda etiam folia adhibuerit et radices; quod florum figuras arbitrarias secutus sit . . . . et in universum flores melius depinxerit quam descripserit.*

Inhalt sehr verschiedenen Arbeiten auftrat. Alle hatten dasselbe Ziel vor Augen, nämlich die Wissenschaft zu reformiren. Er schildert ihre Geschichte, hebt ihren traurigen Zustand hervor und beeifert ohne Schonung die begangenen Fehler; aber er zeigt auch zugleich den Weg zu einer neuen und festeren Grundlegung der ganzen Wissenschaft in den verschiedenen Richtungen, welche damals vorlagen. Seine Absicht sie umzugestalten ist nicht zu verkennen; er ist sich der Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens wohl bewusst und ahnt die möglichen Folgen eines so gewagten Auftretens. Auf dem ersten Blatte von Critica botanica stehen die Worte: *obsequium amicos, veritas odium parit.* Er war selbst überzeugt dass er den festen Grund, auf welchen er zu bauen hatte gefunden [1]), und mit seinem "Clav", wie er es selbst nannte, hatte er sich schon eine Kenntniss des Pflanzenreiches erworben, welche selbst bei den damaligen berühmtesten Botanikern, wo er mit ihnen in Berührung kam, sichtbares Erstaunen weckte. Er kannte also selbst seine Berechtigung als Gesetzgeber auftreten zu können und spricht somit mit den kurzen und bestimmten Worten eines Gesetzgebers.

Linné's *Fundamenta* Botanica war eine Arbeit von geringem Umfang, welche jedoch gleichsam im Kleinen die ganze linnéische Reform enthielt; in 365 kurzen nummerirten Sätzen fasst Linné die Grundzüge der Wissenschaft zusammen ohne jegliche weitere Erklärung. Aber man darf hierbei nicht unberücksichtigt lassen, dass auf der letzten Seite, wie ein Memento die bemerkenswerthen Worte stehen:

In scientia naturali
Principia veritatis
Observationibus confirmari debent.

In einigen der fast gleichzeitigen Arbeiten, welche Linné selbst als Theile der *Fundamenta* bezeichnet, kamen Erklärungen und Motive zu gewissen in den *Fundamenta* vorkommenden Abtheilungen vor. Aber erst in einer weit später

---

[1]) Wie Linné selbst den Werth seines Systems auffässt sieht man vielleicht am Besten aus einem im s. g. de la Gardie'schen Archiv (in der Universitätsbibliothek zu Lund) befindlichen Fragmente eines Briefes an Kil. Stobaeus, geschrieben im Frühjahr 1732 ... "Aber meine Methode de Nuptüs plantarum mache ich niemals zu einer gewöhnlichen Disputation, sondern werde zeigen, wozu sie taugt, wenn ich jemals das Glück haben werde zu reisen. Sie erscheint sehr einfältig und auf närrischen Füssen gestellt, doch weiss ich gewisslich, dass Niemand, der nicht den Schlüssel hat, sie versteht. Ich habe der Societät [in Upsala] die Eintheilung gezeigt, welche zuerst glaubte, ich sei verrückt, aber als ich meine Meinung expliciren durfte, liessen sie das Lachen nach und versprachen meine Pläne befördern zu wollen".

erschienenen Arbeit *Philosophia botanica* waren die Beobachtungen, die die Gründe zu Linné's Auffassung der Pflanzentheile ausmachten, niedergelegt. Die spätere Arbeit behält die 365 §§, so viel ich gesehen, in derselben Nummerfolge und oft in Bezug auf Inhalt und Ausdruck unverändert bei, und kann somit als eine vermehrte Auflage der *Fundamenta* angesehen werden. Um die Anwendung zu erleichtern wird in beiden durch eine eingeschobene Zahl von dem einen Paragraphen zu dem andern hingewiesen. Ich kann nicht einsehen, dass in dieser Anordnung Grund zu der Annahme liegt, dass Linné damit beabsichtigte den einen § mit dem andern zu beweisen, oder dass man damit das Recht hat auf beständige Cirkelbeweise zu schliessen. Meiner Auffassung nach nahm Linné an, dass die Beweise überall in der Natur geschrieben standen und zwar für die Pflanzentheile, welche er behandelte, in so deutlicher Sprache, dass sie von Jedem gelesen werden konnten. Diese Hinweissungen auf Beobachtungen in der Natur kommen in vielen von Linné's Arbeiten in so reichem Masse vor, dass sie in dieser Hinsicht wohl mit den besten der Jetzzeit wetteifern können. Da wo man verschiedener Meinung sein kann, legt Linné nicht nur seine eigene Auffassung sondern auch diejenigen Anderer dar; er weisst sogar an vielen Stellen auf das, was für eine andere Auffassung als seine eigene sprechen kann hin (z. B. In Bezug auf Entstehung neuer Arten in *Phil. bot. Ed.* 1 p. 99). Ich habe mich verpflichtet gefühlt auf diese Verhältnisse aufmerksam zu machen, weil wohl daraus hervorgehen dürfte, dass Linné's Auffassung auf demselben Grund wie die Neuzeit stand, obgleich seine Codificirung der Naturgesetze eine von den Lehrbüchern der Jetzzeit sehr abweichende Form erhielt. Und diese Form selbst dürfte wohl theils darin eine Erklärung finden, dass es damals Bedürfniss der Wissenschaft war vor Allem Ordnung und Bestimmtheit zu erhalten, theils auch in dem — im Vorwort zu *Philos. Botanica* — deutlich ausgesprochenem Zweck ein Leitfaden für Vorlesungen zu sein.

Linné deutet selbst an, dass die Beobachtungen, welche die Auffassung in *Fundamenta* begründeten, stets durch neue vermehrt wurden; und dass solche Beobachtungen auch noch nach der Herausgabe der *Philosophia* fortgesetzt wurden, ersieht man aus manchen veränderten Ansichten, welche in späteren Arbeiten vorkommen. Auch in anderen von Linné's Arbeiten findet man, wenn sie in neuen Auflagen erschienen, überall auf Grund neuer Beobachtungen Aenderungen und Berichtigungen. Es scheint mir aus diesen Thatsachen hervorzugehen, dass Linné in seiner Arbeitsweise und der eingeschlagenen Rich-

tung grade das Gegentheil von dem war, wozu man ihn machen wollte — ein Scholastiker, für welche, der für sie angegebenen Charakteristik gemäss, die einmal aufgestellten Theorien für immer fest stehen sollten, die Erfahrung muss sich dem fertigen Gedankensystem fügen; und das, was sich nicht fügt, wird dialectisch so lange gedreht und gedeutet, bis es scheinbar in das Ganze hineinpasst". (Vergl. Sachs p. 92).

So viel ich weiss, dürfte auch die bei weitem überwiegende Anzahl von Beobachtungen, zu denen Linné in *Phil. Bot.* hinweisst, von ihm selbst stammen. Unter diesen Beobachtungen möchte die eine oder andere noch heute Aufmerksamkeit verdienen; viele sind in Vergessenheit gerathen, indessen später als für die Wissenschaft neu wieder aufgetreten. *Philos. Botanica* wurde allmählich allgemein nicht nur zu Linné's Zeiten, sondern bis hinein in unser Jahrhundert als Gesetzbuch anerkannt. Sie erschien in mehreren neuen Auflagen, die letzte 1803, besorgt von K. Sprengel, die 365 §§ noch, so viel ich gesehen, mit Linné's eigenen Worten wiedergegeben: aber in den Scholien hat der Herausgeber hinzugefügt, was nach Linné's Zeit in der Wissenschaft Neues hinzugekommen sein sollte.

Die zuerst erschienene Publikation war *Systema Naturae* und für lange Zeit die berühmteste von Linné's Arbeiten. Bei dem damaligen Zustande der Wissenschaft war es von unberechenbarer Bedeutung eine Aufstellung der unzähligen Formen der Natur so beschaffen zu erhalten, dass nicht nur die schon bekannten ihren Platz erhielten und daselbst mit Leichtigkeit von Jedermann wieder gefunden werden konnten, sondern auch so eingerichtet, dass jede später entdeckte Form dort eingetragen werden konnte. Wäre der Schlüssel hinsichtlich des System's nicht so einfach und bestimmt, dass man mit Leichtigkeit und Sicherheit den Gegenstand auf dem Platze, wo er dem Schlüssel gemäss gesucht werden muss, finden könnte, so hätte das System seinen Zweck verfehlt, und das linnéische wäre in diesem Falle nur ein neuer missglückter Versuch zu so vielen voraus befindlichen, welche grade durch den Mangel der genannten Eigenschaften sich als unbrauchbar erwiesen. Aber das linnéische Sexual-System übertraf in dieser Hinsicht so sehr alle seiner Vorgänger, dass man sich kaum über die allgemeine Anerkennung, die demselben sofort zu Theil wurde, wundern kann. Es kann freilich als ein Leichtes erscheinen, ein System, begründet auf die Anzahl gewisser Blumentheile, zu finden, und es kann auch wohl angenommen werden, dass eine so beschaffene Aufstellung sowohl einfach, als auch leicht anwendbar in Bezug

auf bereits bestimmte und später noch zu entdeckende Formen werden muss. Aber Linné's System war nicht ausschliesslich auf die Anzahl der Staubfäden, sondern gleichfalls auf andere Verhältnisse derselben begründet, und gerade hierdurch erweist es sich als kein Schema a priori, sondern als begründet auf Beobachtungen und eine für damalige Zeit bewunderungswürdige Kenntniss der verschiedenen Verhältnisse, in welchen die Staubfäden bei den Pflanzen vorkommen. Man dürfte die zu Linné's Zeit bekannten Pflanzen kaum auf mehr als $^1/_{15}$—$^1/_{20}$ der jetzt bekannten anschlagen und doch kann man mit Fug und Recht behaupten, dass wohl kaum eine Blumenform später aufgefunden worden wäre, welche Veranlassung zur Einführung einer neuen Klasse im Sexual-System gegeben hätte. Mag die Jetztzeit mit vollem Rechte sagen, dass das linnéische Sexual-System nicht jenes System der Natur ist, welches eine neue Zeit sich zu erforschen und zu beleuchten erstrebt hat; doch dieses hindert uns wohl nicht Linné's Werk nach dem Zweck und der Bedeutung, die es zu seiner Zeit und während fast eines ganzen Jahrhunderts nach seinem Erscheinen hatte, zu schätzen; es war während dieser ganzen Zeit der fast unentbehrliche Ariadnefaden bei der fortschreitenden Arbeit der beschreibenden Botanik, und von diesem Gesichtspunkte aus dürfte auch die Jetztzeit das Sexual-System als ein Meisterstück seiner Art anerkennen.

Von Linné's reformatorischen Arbeiten war diejenige, welche die Feststellung des Genus-Begriffes und die Charakterisirung der Genera zum Ziele hatte, seine *Genera plantarum*, vielleicht die gediegenste und zur festen Begründung der Wissenschaft sicherlich nicht die am wenigsten wichtigste. Um die Bedeutung dieser Arbeit würdigen zu können muss man bedenken, dass man schon lange vor Linné's Zeit anfing verschiedene Formen zu gewissen Gruppen zu vereinigen, welche, begründet auf einer mehr oder weniger ins Auge fallenden Aehnlichkeit der äusseren Theile, Gattungen genannt wurden. Auch bei Tournefort, welcher oft als der eigentliche erste Begründer der Pflanzengattungen angesehen wird, ist es die Aehnlichkeit in den äusseren Theilen der Blume, in der Form der Krone u. s. w., welche die Charaktere zu seinen Gattungen abgeben — wenn man überhaupt da von Gattungscharakterisirung sprechen kann, wo die ganze Charakteristik in einer Hinweisung zu Abbildungen und Erklärung der dargestellten, ziemlich oberflächlichen Analysen besteht. Die kleineren, jedoch oft die wichtigsten Theile der Blumen sind hier fast gänzlich übersehen. Ferner muss man sich erinnern, dass Linné die Gattun-

gen als bestimmte, in der Natur selbst liegende Typen auffasste, welche der Naturforscher aufzusuchen und zu bestimmen hatte. Bei jeder dieser Typen musste eine besondere Eigenthümlichkeit, welche sie von allen andern trennte, vorkommen, ebensowie bei allen den Formen, welche zu denselben Typen gehörten, eine allgemeine Übereinstimmung in den wichtigsten Theilen gefunden werden musste. Um den besonderen Charakter zu finden musste ein sehr genauer Vergleich mit allen nahe stehenden Gattungen vorgenommen werden; um den allgemeinen, für alle Arten einer Gattung gemeinsamen zu finden, mussten die Arten ebenfalls sehr genau durchmustert werden. Die Folge dieser Auffassung muss somit werden, dass zur Auffindung der Gattungstypen eine Untersuchung der wichtigsten Theile der Pflanzen von einer ganz anderen Art als die vor Linné's Zeit gewöhnliche erforderlich war; ferner dass für die Charakterisirung der gefundenen Gattungen eine ganz andere Darstellungsform als die der Vorgänger nothwendig war. Man könnte somit wohl sagen, dass Alles, was vor Linné's Zeit in der Richtung gethan war, umgearbeitet oder wenigstens von Neuem geprüft und auf andere Weise ausgedrückt werden musste. Das Resultat dieser Arbeit war Linné's *Genera plantarum.* Ich erlaube mir einige Beispiele anzuführen um zu zeigen, wie Linné sein Unternehmen ausführte. Die allgemein bekannte Gattung *Ranunculus* hat in dem ganzen Bau der Blume die grösste Ähnlichkeit mit der Gattung *Adonis,* und Tournefort vereinigte auch die Arten beider zu einer Gattung. Linné trennte diese Gattungen, indem er als *character essentialis* für *Ranunculus* eine kleine auf dem untern Theile des Blumenblattes befindliche Nektar-absondernde Grube (das Nectarium) angab. In einer Anmerkung bespricht er die Verschiedenheiten des Nectariums, welche bei den verschiedenen Arten vorkommen, aber er begründet hierauf nicht besondere Gattungen, da er überzeugt war, dass *Ranunculus* eine natürliche Gattung sei. Nicht nur dass Linné das Nectarium an und für sich als Charakter benutzte, verdient hervorgehoben zu werden, sondern er erkannte auch die Analogie, welche zwischen dem wenig entwickelten Nectarium bei *Ranunculus* und dem von ihm ebenso benannten Organen bei andern Ranunculaceen herrschte. So wie Linné die Gattungen *Ranunculus* und *Adonis* auffasste, so werden sie noch in der neuesten Aufstellung der *Genera plantarum* aufgefasst. Die Charaktere sind dieselben mit dem Unterschied, dass die Jetztzeit weiss, dass ovula bei *Adonis* hängend, bei *Ranunculus* dagegen aufsteigend sind.

Die Gattung *Reseda* war von Tournefort in 3 Gattungen getheilt, welche Linné zu einer einzigen vereinte. Obgleich Linné grossen Werth auf die Anzahl der Theile in der Blume legte, so vereinigt er doch hier Arten, welche grade in dieser Hinsicht ganz verschieden waren — Arten, welche im Sexual-System zu verschiedenen Klassen und verschiedenen Ordnungen hätten gerechnet werden müssen. Linné unterlässt nicht auf dieses Verhältniss hinzudeuten, aber giebt hier die gelappten Blumenblätter und die offenstehende Kapsel als *character essentialis* der Gattung an. Auf diese Weise ist überall die Natur die Richtschnur der Auffassung. Die Gattungen sind die der Natur, aber des Naturforschers Aufgabe ist es sie aufzusuchen und zu charakterisiren.

Linné sagt selbst, dass Keiner vor ihm so beschaffene Gattungscharaktere, alle Theile der Fructification umfassend, aufgestellt hat. Man ist später weiter gegangen; manche linnéische Gattungen sind in mehrere getheilt worden; man hat Theile, welche zu Linné's Zeit nur wenig beachtet wurden, genauer untersucht und dabei neue Charaktere gefunden; aber in Hinsicht auf die allgemeine Auffassung des Gattungsbegriffs und der Methode für die Charakterisirung der Gattungen dürfte Linné's *Genera plantarum* noch das Muster sein, welchem man folgt.

Zur festen Begründung der Wissenschaft, welche Linné beabsichtigte, fehlte noch eine richtige Auffassung und Charakterisirung der Arten. Schon vorher hatte man eine Menge Formen entdeckt, welche in den systematischen Arbeiten hintereinander aufgezählt waren, jede von einigen charakterisirenden Worten begleitet. Aber es ist schon angedeutet worden, dass diese Formen ebensowohl aus verschiedenen Altersstufen und Varietäten einer Art, als aus wirklichen Arten, welche wiederum verschiedenen Gattungen angehören konnten, bestanden. Die Charaktere waren unzuverlässig und ohne Kritik auf sowohl wichtige wie auch auf unbedeutendere Verhältnisse begründet. Es galt somit einerseits festzustellen, was Art oder nicht Art war, anderseits die Charaktere, wodurch die Arten getrennt wurden, aufzufinden und schliesslich diese innerhalb der Gattung zu ordnen. Man ersieht aus den vielen an verschiedenen Stellen in Linné's Arbeiten oft wiederkommenden Ausdrücken, wie grosses Gewicht er gerade auf diesen Theil seines reformatorischen Werkes legte. Er sprach somit aus, dass jedes wirkliche Wissen sich auf die Kenntniss der Arten gründen müsse (*omnis vera cognitio cognitione specifica innitatur*). Er legte gleichfalls grossen Werth darauf, dass bei jeder Art der

character essentialis aufgesucht und mit möglich wenig Worten angegeben wurde, wodurch sie sich von Anderen unterschied. Linné versucht selbst so viel als möglich dieser Regel zu folgen, und seiner klaren Auffassung der Artcharaktere und grossen Gabe diesen Ausdruck zu geben hat man es ohne Zweifel zuzuschreiben, dass seine Artdiagnosen Meisterstücke wurden, welche noch heute jeder Sachkundige bewundern muss. Wenn man sich die Mühe macht *Critica botanica* durchzulesen, so muss man davon den Eindruck bekommen, dass Linné schon im Jahre 1737 die Art der Reform so wie die Schwierigkeiten der Arbeit, welche auf diesem Gebiete vor ihm lagen, klar auffasste. Er beginnt den Theil der *Critica,* welcher die Artdiagnostik behandelt mit den Worten: *Partem aggredior Botanices in hunc usque diem intactam,* und er giebt hierauf ausführlich an, was gethan werden müsste. Dennoch konnte er erst 15 Jahre nachher *Species plantarum* herausgeben, wovon 9 Jahre später noch eine neue, wiederum bearbeitete Auflage erschien. Im Vorwort sagt er selbst, dass er um nicht von den unklaren Beschreibungen seiner Vorgänger irre geleitet zu werden mit Fleiss keine andere Arten, als die er selbst gesehen, aufgenommen habe. Seine Arten werden somit fast ausschliesslich nach eigenen Beobachtungen aufgestellt und charakterisirt. In *Bibliotheca Botanica* nennt Haller Linné's Arbeit: *maximum opus et æternum*; er bedauert nur, dass Linné nicht Vertrauen zu den Observationen Anderer über südlichere Arten gehabt, wodurch die Arbeit an Vollständigkeit gewonnen hätte.

Die dem Anscheine nach einfachste von den linnéischen Reformen war sein neues Namensystem, und doch war es diejenige, welche von allen am spätesten durchgeführt wurde. Vor Linné's Zeit wurden die Formen mit einer ganzen Phrase bezeichnet; Linné schrieb vor, dass sie mit einem Gattungsnamen und einem Artnamen bezeichnet werden sollten. Für die Jetztzeit, welche an die linnéische Nomenclatur gewohnt ist, scheint die Reform so einfach zu sein, dass wohl das Eigenthümlichste in dieser Veränderung ist, dass sie nicht schon früher durchgeführt wurde. Auf die Weise wie in der erwähnten Geschichte der Wissenschaft diese Frage behandelt wird, bekommt man leicht die Vorstellung, dass die Reform darin bestand, dass Linné anstatt der aus vielen Worten bestehenden langen Phrase, womit die Pflanzenformen früher bezeichnet wurden, nur zwei Worte anwandte. Von dieser Vorstellung eingenommen, sucht man es auch wohl geltend zu machen, dass die "*binäre No-*

menclatur" schon fast vollständig bei Bauhin vorgefunden wurde [1]). Aber wenn man auf diese Weise Bauhin's Pinax citirt, als Beweis dafür, dass die "binäre Nomenclatur" schon lange vor Linné's Zeit angewandt wurde, und wenn man glaubt hieraus den Schlusssatz ziehen zu können, dass das Verdienst der Reform nicht Linné zufällt, so scheint mir dieses auf einer vollständig verkehrten Auffassung von dem, was durch Linné vollbracht wurde, zu-beruhen.

Schon in der frühesten Periode der Wissenschaft wurden die Pflanzen mit Namen, welche zuweilen aus einem, zuweilen aus mehreren Worten bestanden, bezeichnet. Formen, welche damals als einander nahe stehend betrachtet wurden, erhielten oft einen gemeinsamen und einen besonderen Namen. Schon 100 Jahre vor Bauhin wurde bei Ruellius eine Form *Chamomilla sativa* und eine andere *Chamomilla vulgaris* benannt. Die beiden gewöhnlichen Wasserrosen hiesen schon damals *Nymphaea alba* und *N. lutea.* Als man später von der einen wieder mehrere Formen fand, unterschied man diese durch Hinzufügung neuer Worte. In Bauhin's Pinax werden somit eine *N. lutea major*, eine *N. lutea minor magno flore*, eine *N. lutea minor parvo flore* eine *N. lutea minor flore fimbriato* beschrieben. Die neu unterschiedenen Formen wurden auf diese Weise einregistrit, so dass bei Tournefort unter jeder von ihm angenommenen Gattung auf diese Art eine Reihe von Formen aufgezählt wurde. Bezeichnungen mit zwei Worten kann man somit bis in ältere Zeiten zurück verfolgen; aber diese bezeichneten eher einen Charakter als einen Namen in der linnéischen Bedeutung, und sie hatten keinen bestimmten Werth, bevor man sich nicht mit dem Unterschied zwischen Gattung und Art, Varietät und Altersverschiedenheit vertraut gemacht hatte; sie glichen so zu sagen Münzen von verschiedenem Werthe, Kupfer, Silber, Gold mit demselben Gepräge. Gattungen und Arten mussten somit erst festgestellt werden, und es war wohl auch aus diesem Grunde, dass das linnéische Namensystem erst vorgeschlagen wurde, nachdem die anderen Reformen durchgeführt waren. In *Flora Suecica* von 1745 wie auch in *Flora Ceylanica* von 1747 hat Linné noch die alte Bezeichnungsweise der Arten beibehalten, und eigentlich erst in *Species plantarum* vom Jahre 1753 wurde die neue Nomenclatur vollständig

[1]) "Jede Pflanze besitzt bei ihm (C. Bauhin) einen Gattungs- und einen Species-Namen, und diese binäre Nomenclatur, als deren Begründer gewöhnlich Linné betrachtet wird, ist besonders im Pinax des Bauhin beinahe vollständig durchgeführt". Sachs l. c. p. 36.

durchgeführt [1]) Noch in der zweiten Auflage der *Species plantarum* von 1762 stehen Species-Namen auf eine Weise eingetragen, die sowohl das vorher benutzte wie auch das neue Namensystem befriedigen konnte. Dass die Namen-Reform eine ausserordentliche Erleichterung für die Wissenschaft war, darüber kann es nun wohl kaum mehr als eine Meinung geben und, soviel mir bekannt, ist auch das linnéische Namen-System überall angenommen worden.

Durch eine ganze Serie von verschiedenen Arbeiten hatte Linné somit den Theil der Wissenschaft, welchen er studirte, umgestaltet; unter seiner Behandlung war diese Wissenschaft von einem beklagenswerthen Zustand chaotischer Unordnung, von Unklarheit und verkehrter Auffassung der Bedeutung der Formen zu einer systematischen Ordnung, zur Erkenntniss, was höhere und niedrigere Gruppen darstellte, übergegangen, und man hatte für diese Gruppen eine Charakteristik erhalten; man hatte für den ganzen beschreibenden Theil der Wissenschaft eine Methode und in zahlreichen Arbeiten verschiedener Art ausgezeichnete Muster zu deren Behandlung bekommen. — Meiner Meinung nach ist diese Umgestaltung der ganzen damaligen Wissenschaft Linné's Meisterwerk, welches ihm so grosse Bedeutung für die Wissenschaft gegeben. Um seine Arbeiten nach Verdienst schätzen zu können müssten die heutigen Naturforscher eine Arbeit wenn auch in geringerem Umfange gehabt haben, welche gewisser Massen mit dem, was Linné für das Ganze ausführte, verglichen werden könnte; und die Jetztzeit hat doch den grossen Vortheil mit reicherem Material und nach einer schon durch Erfahrung als gut anerkannt Methode arbeiten zu können. Linné's Zeitgenossen, welche besser den früheren Zustand kannten und die Umgestaltung sahen, betrachteten Linné fast als den Schöpfer einer neuen Wissenschaft, man vergass fast die ganze vorherige Periode, man fing mit Linné eine neue Zeitrechnung in der Naturwissenschaft an, gleich wie man im Alterthum in Olympiaden oder ab *Urbe condita* gerechnet hatte. Ist diese Auffassung von Linné's Wirken, welche ich in dem Vorhergehenden anzudeuten versucht habe, einigermassen richtig, so dürfte daraus genügend hervorgehen, mit welchem Rechte man Linné's reformatorische Arbeit als eine geschickte Anwendung der Entdeckungen und Arbeiten Anderer charakterisiren kann. Will man sich die Mühe nehmen sich mit der wahren Beschaffenheit des bauhinschen Pinax vertraut zu machen, wird man auch sicherlich nicht in das Urtheil einstimmen, dass Linné sich zu den Systematikern der zunächst vor-

[1]) In *Pan Suecicus* von 1749 werden Species-Namen, wie ein "*breve... epitheton, quod tamen ex ipsa Flora illustratur*", angewandt.

hergehenden Periode eben so verhielt, wie Caspar Bauhin zu den Botanikern des 16 Jahrhunderts; wie dieser alles Brauchbare seiner Vorgänger, Caesalpin ausgenommen, zusammentrug, eben so hat Linné Alles, was die Systematiker des 17 Jahrhunderts geleistet, in sich aufgenommen, es zu einem Ganzen verschmolzen, zu einem Lehrgebäude vereinigt eigentlich ohne etwas Neues hinzuzufügen. Man braucht fast nur einen Blick in Bauhin's Pinax zu werfen um die Art dieser Arbeit zu erkennen, die er selbst auf dem Titelblatte einen *Index* zu den Arbeiten der Vorgänger nennt. Der Zweck dieser Arbeit war eine Zusammenstellung aller vorher beschriebenen Arten zu geben, und mit diesem Ziele war es ein Werk von dem grössten praktischen Nutzen, aber seiner ganzen Tendenz nach von anderer Natur als Linné's Arbeiten. Alb. von Haller, welcher besser als die Meisten die älteren wissenschaftlichen Arbeiten kannte, und der auch im Stande war sie zu beurtheilen, rechnete die beiden Bauhin's zu der Klasse, welche er nach der Art ihrer Arbeit "*Collectores*" nannte. Im Gegensatz zu der Auffassung, welche Haller von Bauhin hatte, kann es wohl auch von Interesse sein das Urtheil, welches er über Linné fällte, zu hören. Er sagt: *Hoc anno 1732 primum Caroli Linnaei opusculum prodiit, viri, qui maximam in universa re herbaria conversionem molitus est, et qui omnino pene integre suo fine est potitus. A natura ardente animo instructus, acerrima imaginatione, ingenio systematico, opportunitatibus imprimis posteriore suae vitæ parte usus copiosissimis, cum ex universo orbe undique ad eum certatim naturales thesauri confluerent, omnibus sui animi viribus, quas possidet maximas, in novam rei herbariæ constitutionem incubuit: seque vivente et superstite placita sua a plerisque suis coaetaneis recepta vidit. Neque dissimulari potest, multo accuratius, quam prius solebat ab eo singulas plantae partes definitas esse, multoque magis naturam exprimere quæ nunc dantur descriptiones, etsi novam fere linguam ad eam rem excogitatam fuisse fatendum est.*

So war das Urtheil über Linné von einem der wenigen seiner Widersacher, welcher ihm ebenbürtig genannt werden könnte. Insofern ich das Verhältniss zwischen diesen beiden ausgezeichneten Männern aufzufassen vermocht habe, so achteten und schätzten sie sich, trotzdem sie wegen verschiedener Ansichten beständig in Polemik geriethen, welche zuweilen sogar zu bittern Erörterungen ausartete. Nach einer Angabe, auf welche man sich oft berufen hat, wollte Haller, als er seine Professur in Göttingen verlassen sollte, Linné zu seinem Nachfolger machen. Siehe Spreng. Gesch. der Botanik p. 239.

Es kann hier nicht am Platze sein sich auf die vielen anderen Arbeiten von Linné, die nicht so grosse Bedeutung für die Entwicklung der Wissenschaft in ihrer Gesammtheit hatten, einzulassen. Seine Arbeiten über das natürliche System tragen allerdings nicht das kleinste Zeugniss von Linné's klarer Auffassung und seinem, man kann wohl sagen, divinatorischen Blick in solchen Dingen, welche erst viel später erkannt wurden; aber falls man einen vollständigen Bericht hierüber geben wollte, müsste man sich auf Details einlassen, welche hier nicht am Platze sein möchten. Linné fand ausserdem bald einen Nachfolger in Jussieu, welcher auf diesem Gebiete allen Vorgängern, und man könnte wohl auch sagen, allen Nachfolgern weit überlegen war.

Ich werde mich auch nicht auf die hie und da in Linné's Arbeiten wiederkommenden tiefer gehenden Erklärungen über die Phänomene des Lebens verschiedener Pflanzen einlassen; theilweise sind es seine eigenen Hypothesen, gebaut auf ziemlich unsicherm Grund, öfter noch sind es Ansichten, die er von Anderen entnommen hat [1]). Linné war aufgewachsen und ausgebildet unter den in mancher Hinsicht verkehrten und unklaren Vorstellungen einer verflossenen Zeit, und es ist nicht gerecht zu verlangen, dass er sich ganz und gar von diesen frei machen sollte. Es wäre vielleicht nicht unmöglich zu zeigen, dass viele von diesen Hypothesen sich auf wirklichen Beobachtungen stützen, welche jedocht verkehrt gedeutet worden. Die Jetztzeit sieht leicht, dass die Auffassung nicht richtig gewesen, aber man darf wohl sagen, dass in der Beobachtung zuweilen etwas liegt, was vielleicht heute noch einer Erklärung bedarf. Linné behandelte gewöhnlich solche Fragen in seinen akademischen Disputationen, welche später in eine besondere Arbeit, die er *amoenitates academicae* nannte, zusammengefasst wurden. Viele von diesen Disputationen tragen den Stempel von Gelegenheits-Arbeiten und verdanken ihre Entstehung vielleicht gewissen Forderungen, die man damals an die akademischen Lehrer stellte. Dagegen kommen andere vor, (*Gemmæ arborum, Somnus plantarum* u. s. w.) welche sich vorzugsweise durch jenen Reichthum an Beobachtungen auszeichneten, welcher meiner Ansicht nach charakteristisch für Linné's gewöhnliche Arbeitsmethode ist.

In der vorliegenden Darstellung der Geschichte der Botanik kommen einige Special-Bemerkungen vor, welche wohl einen grossen Einfluss auf die Beur-

---

[1]) Die in Linné's Schriften auf verschiedenen Stellen wiederkommende Ableitung der verschiedenen Theile der Blumenkränze von verschiedenen Schichten im Stamme findet man nicht nur bei Caesalpin sondern auch bei Malpighi. Vgl. Anat. pl. p. 69.

theilung der Bedeutung Linné's als Gelehrter ausgeübt haben und auch wohl künftig ausüben werden. Ich werde mir erlauben einige von diesen Bemerkungen, welche am wichtigsten zu sein scheinen, anzuführen.

Schon Schleiden citirt eine Definition von Boerhaave so lautend: *Botanica est scientiae naturalis pars, cujus ope felicissime et minimo negotio plantae cognoscuntur et in memoria retinentur,* als bezeichnend für einen Standpunkt der Wissenschaft, von welchem Linné nur "in einzelnen glücklichen Momenten genialer Erhebung . . . . sich losmachen konnte." Bei Sachs heisst es, dass Linné in dem Irrthum befangen wäre, die höchste und einzig würdige Aufgabe der Wissenschaft müsse darin bestehen, alle Species des Pflanzenreichs dem Namen nach genau zu kennen, und dass dieses auch mit aller Schärfe von Linné ausgesprochen wurde.

Die Boerhaave zugeschriebene Definition wird freilich von Linné citirt, wie er überall die Ansichten seiner Vorgänger zu citiren pflegt; aber hieraus folgt wohl nicht, dass er ihr auch beistimmt. Die fremde Definition ist einem Werke, welches früher als irgend eine von Linné's Arbeiten erschien, entnommen, kann somit nicht von den letzteren veranlasst sein oder eine Stütze in diesen gehabt haben. Die fremde Arbeit selbst soll eine nach Boerhaave's Vorlesungen von unbekannter Hand gemachte Compilation schlechtester Art sein, zu dessen richtiger Charakterisirung Haller ersichtlich nach den schärfsten Superlativen, die er hat finden können, gesucht. Eine aus einer solchen Arbeit entnommene Definition als einen allgemeinen Charakter der linnéischen Auffassung gelten zu lassen, dürfte wohl, ohne genügende Gründe anzuführen, in keiner Hinsicht als berechtigt angesehen werden können.

Einen bestimmten Ausspruch von Linné, welcher beweisend für den Bestand des von Sachs angegebenen Irrthums sein könnte, kenne ich nicht und wage zu bezweifeln, dass ein solcher vorhanden ist. Es ist freilich sehr natürlich, dass Linné, welcher die Namenverwechslung der vorhergehenden Zeit kannte, grosses Gewicht auf die, gewisse Formen bezeichnenden Namen legte, und man findet in seinen Arbeiten viele Ausdrücke, welche dieses andeuten [1]).

---

[1]) Auf der ersten Seite von Critica Bot. kommt folgendes Citat vor: *nomina si nescis, perit et cognitio rerum.* Auf einer andern Stelle heisst es, dass die Namen gelten müssten *per orbem botanicum, ut nummi ex consensu Reipublicae* (Crit. p. 8). Auf einer andern Stelle sagt er: *primus gradus sapientiae est res ipsas nosse; quae notitia consistit in vera idaea objectorum; Objecta distinguuntur & noscuntur ex methodica illorum divisione & con-*

Linné wiederholt oft, dass das System (dispositio) und eine richtige Charakteristik (denominatio) den Grundstein [1]) der Botanik bildeten, wohl darum weil er annahm, dass die Entscheidung vieler, sogar der wichtigsten Fragen der Wissenschaft in letzter Hand von der Auffassung der Arten abhing. Aber daraus, dass Linné das System und eine richtige Charakterisirung als den Grund, worauf die Wissenschaft gebaut werden müsse, ansah, kann man wohl nicht den Schluss ziehen, dass er hierin auch die höchste und einzig würdige Aufgabe der Wissenschaft sah. Vielmehr spricht er auf das Bestimmteste aus, dass man, nachdem der Grund gelegt, weiter gehen könne [2]). Über das natürliche System sagt er: *methodus naturalis ultimus finis Botanices est et erit;* auf einer andern Stelle: *nec sperare fas est quod nostra aetas systema quoddam naturale videre queat et vix seri nepotes.* So drückt sich nicht der aus, welcher die Namen-Kenntniss als die höchste und einzig würdige Aufgabe der Wissenschaft ansieht.

In sofern ich die Veranlassung dazu fassen kann, das man in letzter Zeit Linné die besprochene Auffassung zuschreiben konnte, so dürfte sie wohl in dem Umstande gesucht werden müssen, dass die Jetztzeit den Schlüssel zur Deutung von Linné's Worten verloren hat, den seine Zeitgenossen in der Kenntniss der Ausdrucksweise, welche man in der vorhergehenden Zeit anwandte, besassen. Ich habe schon angedeutet, dass die älteren Benennungen eher Diagnosen als Namen nach der Auffassung der Jetztzeit sein sollten; dass in der Benennung *Nymphæa lutea* schon der Charakter, welcher sie von *N. alba* trennt, angedeutet wurde. Auf dieselbe Weise wollte man mit *N. lutea minor parvo flore* die erstgenannte Form von einer andern mit gelben Blumen trennen. Die Benennungen vor Linné beabsichtigten also die specifischen Verschiedenheiten darzustellen, und bei Linné bedeuten somit *nomina specifica* etwas ganz anderes als *nomina specierum* oder *noms specifiques*, wie man noch heute die Artnamen in Frankreich nennt. Die Artnamen, wie die Jetztzeit sie auffasst, werden

---

venienti denominatione; adeoque divisio et denominatio fundamentum nostrae scientiae erit. Syst. Nat. Ed. II p. 68. Es scheint mir aus solchen Ausdrücken, welche in verschiedenen Variationen oft vorkommen, deutlich genug hervorzugehen, wie er den Werth und die Bedeutung der Benennung auffasste.

[1]) *Fundamentum Botanices duplex est: Dispositio et Denominatio. § 151* in *Phil. Bot.*

[2]) *Scientia naturae innititur cognitioni naturalium methodicae & nomenclaturae systematicae tamquam filo ariadneo secundam quod naturae maeandros unice tutoque permeare licet. — data distincta rerum cognitione ulterius penetrandum . . . Syst. Nat. Ed. X. p. 8.*

von Linné *nomina trivialia* genannt, und nach dem er diese eingeführt, ersetzt er die Benennung *nomina specifica* mit *differentiae specificae*. Überall wo Linné somit in seinen früheren Arbeiten von *denominatio* als Grundstein der Wissenschaft spricht, hat es Bezug auf die Charakterisirung der Gegenstände, nicht auf deren Benennung. Demjenigen, welcher sich nicht mit diesen Verhältnissen vertraut gemacht, muss vieles, was Linné über *nomina specifica* äussert, vollkommen unbegreiflich und ungereimt vorfallen.

Eine andere von den mehr speciellen Anmerkungen, welche man gegen Linné gerichtet, lautet: Die Behandlung des Samens und seiner Theile gehört zum aller Schwächsten, was Linné geleistet hat. Obgleich er sich auf Caesalpin stützt, ist dennoch das, was er über die Theile des Samens sagt, viel mangelhaftmt als bei diesem und dessen Nachfolgern. Der Embryo wird als *corculum* bezeichnet, und an ihm die *plumula* und das *rostellum* unterschieden. Dem *corculum* coordinirt, also nicht als Theil des Embryo sondern als ein besonderes Organ des Samens figurirt hier der Cotyledon, dessen Definition mit den Worten: *corpus laterale seminis bibulum caducum* gegeben wird. Schlechter konnte man es unmöglich machen, und kaum glaublich scheint es, dass eine so schlechte Definition und Distinction 1751 und noch 1770 von dem damals hervorragendsten Botaniker gegeben werden konnte, nachdem Malpighi und Grew beynahe hundert Jahre früher auf zahlreichen Kupfertafeln die Theile des Samens und sogar schon die Entwicklungsgeschichte und die Keimung desselben erläutert hatten. Des Endosperms, welches Linné offenbar mit dem Cotyledon confundirt, thut er keine Erwähnung. Vgl. Sachs p. 103—4.

Wer sich die Mühe geben will die citirten Arbeiten zu studiren, muss erstaunen über die deraus gezogenen Schlusssätze. Um Linné's Auffassung zu verstehen muss man sich erinnern, dass man vor Linné's Zeit und bis zu den letzten Jahrzehnten fast allgemein annahm, dass die Bedeutung eines Organs auf die Function desselben beruhe, und dass man somit hauptsächlich auf die physiologischen Eigenschaften nicht auf die morphologischen Charaktere Rücksicht nahm. Eine solche Auffassung tritt vielleicht deutlicher bei Malpighi als bei irgend einem anderen hervor; er vergleicht überall die Theile der Pflanzen und Thiere mit einander. Nachdem er so in *Anatome plantarum* die verschiedenen Theile des Samens behandelt, erklärt er die Bedeutung derselben und kommt dabei zu dem Resultate, dass der Samen der Pflanzen dem Ei der Thiere entspricht. Es wird schon hier ausgesprochen, dass die Keimblätter eine Art Nebentheile sind, dazu bestimmt der jungen

Pflanze die von aussen kommende, durch sie modificirte Nahrung zuzuführen und dass der Same der Pflanzen desshalb nicht mit dem Ei bei *ovipara*, wo die Nahrung sich bereits im Ei vorfindet, verglichen werden kann, sondern mit dem, was bei *vivipara* vorkommt [1]). In einer spätern Abhandlung *de Seminum Vegetatione* macht Malpighi fernere Mittheilungen über zahlreiche Beobachtungen die Keimung des Samens und den Charakter der Keimblätter betreffend, und spricht schliesslich auf Grund dieser Beobachtungen die Ansicht aus, dass die zwei an der Samenpflanze befindlichen Keimblätter die Functionen der Placenta oder des Cotyledons ausführen, wesshalb er ihnen auch den Namen Cotyledonen [2]), welchen sie seitdem beibehalten haben, ertheilt.

Wenden wir uns nun zu Linné, so finden wir sachlich Nichts, das von dem, was die Jetztzeit über die Theile des Embryo kennt, abweicht, es ist nur die Auffassung des Cotyledons, die den Unterschied ausmacht. Vergleicht man, was Linné darüber äussert [3]), so kann es wohl nicht bezweifelt werden, dass er ganz und gar Malpighi's Ansicht theilt und sich somit auf die grösste Autorität der damaligen Zeit stützt. Somit ist es sicherlich nicht Linné, dem Malpighi's Ansichten unbekannt geblieben sind. Zu der Behauptung, dass Linné Endosperm mit Co-

---

[1]) *Status igitur, quo quiescit seminalis plantula, sui generis ovum dici potest; inest enim in eo, velut in cicatrice, non sola viventis carina, sed cum minimo trunco adsurgentes partes, gemma scilicet (plumula) et insignis radicis conus (radicula). His addamus fermentativos pariter succos in appensis foliis locari par esse, ut modificatum alimentum, ab extra adveniens, plantulae exhibeatur. Quare non oviparorum ovis analoga erunt plantarum semina, cum haec ultra incubatum, exterius exspectent alimentum, quod in ovo totum includitur. A viviparorum ovis non longe distare videntur, cum in utrisque carina et viventis compages compendio praeexistat et tota fere auctionis materia ab extra adveniat. Anat. Plant. Ed. in 4:o p. 92 & 93.*

[2]) *Plantulae enim seminali haerent quidem gemina ut plurimum crassa folia, quae albumini ovi analoga; uterinae placentae vel cotyledonum vices explent: haec humorem exposcunt a terreno utero . . . . Necesse est igitur fluidum quoddam a terreno utero emanans, quod seminalium foliorum acetabula et cotyledones subingressum vegetationem promoveat. Quid simile in animalibus viviparis evidentius natura molitur . . . . Malp. de Sem. Veg. Ed. 4:o p. 110.*

[3]) Ausser dem was Linné in dem 86 § der *Philos. Bot.*, auf welchen sich Sachs bezieht, äussert, dürfte auch wohl der 136 § verglichen werden müssen. Er lautet folgendermassen: *Cotyledones animalium proveniunt e vitello ovi, cui punctum vitae innascitur; ergo folia seminalia plantarum, quae corculum involverunt iidem sunt. — Cotyledones et folia seminalia sunt synonyma in plantis. — Cotyledones lactiferi alunt plumulam usquedum radices egerit, uti placenta seu cotyledones in animalibus.*

tyledon verwechselt haben sollte: habe ich in Linné's Schriften nicht den geringsten Anlass gefunden; dagegen finden sich nach meiner Auffassung genügende Beweise für das Gegentheil [1]). Linné hatte keinen besonderen Terminus für den Begriff des Embryo; er nannte diesen Same in eigentlicher Bedeutung (*semen proprie*); umgeben von einer Bekleidung (*vesica tunicatum*) nannte er das Ganze schlechtweg Same. In dieser allgemeinen Bedeutung war derselbe für Linné dadurch charakterisirt, dass er von der Mutterpflanze abfiel, das Rudiment einer neuen Pflanze enthaltend. Man hat sich oft darüber gewundert und Linné auch wohl getadelt, weil er die einsamigen Früchte vieler Pflanzen oder einsamige Fruchttheile als (nackten) Samen bezeichnet hat. Dass Linné dabei das Vorhandensein des Pistills übersehen haben sollte, kommt nicht nur an und für sich unglaublich vor, darum, weil man bei einiger Kenntniss von der ausgeprägten comparativen Methode Linné's unmöglich voraussetzen kann, dass er die Früchte z. B. von *Caltha* und *Ranunculus*, von ganz verschiedenen Pflanzentheilen gebaut angenommen haben sollte; sondern es dürfte zugleich auch bewiesen werden können, dass Linné genaue Kenntniss von der Beschaffenheit der einsamigen Früchte hatte, welche er nur desshalb Samen nannte, weil er sich auch hier bei der Erklärung der Theile auf physiologischen Grund stellte. In vielen einsamigen Früchten fliessen beim Reifen die Hülle der Frucht und des Samenkorns mehr oder weniger zusammen, und bilden alle auf diese Weise schützende Bekleidungen für den eingeschlossenen Embryo, und sie wurden desshalb alle als Samen von linné'ischen Standpunkte aus betrachtet. Schon beim Erscheinen der ersten Auflagen von "Genera" gab Linné an, dass sich innerhalb der Blume bei *Thalictrum* zahlreiche Früchte, von welchen jede ein einziges Samenkorn barg, befanden, aber in der 6:ten Auflage von Genera lässt er bei *Thalictrum* das pericarpium fehlen, und der Same erhält denselben Charakter, welchen er vorher den Früchten zugetheilt. Er zog hier somit noch strengere Consequenzen aus der auf physiologischem Grunde gebildeten Auffassung. Die Früchte wurden als Same dargestellt, weil der Same kein mor-

---

[1]) *Gemmae perinde ac semina in se continent primordium plantae hac tamen cum differentia, quod squamae ipsius plantae includantur in semine intra vesiculam undique integram, quod in gemmis non obtinet; dum autem haec vesica in semine violenter rumpitur, prodeunt cotyledones, quas uti squamas gemmae considero quum marcescant et decidant sub incremento plantulae, haud aliter ac squamae gemmarum sub ramuli, quem continebant, incremento. Gemmae Arbor. p. 4 in not.*

phologisch, sondern ein physiologisch bestimmter Theil der Pflanze war. Es war nicht die Beobachtung, welche falsch war, sondern die Erklärung, und diese war die Folge einer allgemeinen Auffassung, welche vor Linné und noch lange nach ihm Geltung hatte.

Besonders in Hinsicht auf die "Sexual-Theorie" sucht Sachs zu zeigen, wie unrichtige Vorstellungen seiner Ansicht nach eine vergangene Zeit von Linné's Verdiensten hatte. Es scheint mir, als ob es die Auffassung von Linné's Verhältniss zu dieser Lehre gewesen, die hauptsächlich auf die ganze Darstellung von Linné's Wirksamkeit, welche die neueste Geschichte der Wissenschaft giebt, influirt hat. Diese sucht nämlich geltend zu machen, dass das ganze Verdienst der Grundlegung der Sexual-Theorie Rud. Jac. Camerarius zukommt; dass jedoch durch die Darstellungsweise in *Philosophia botanica* und in *Sponsalia plantarum* Linné's Anhänger, "denen die ältere Litteratur unbekannt war, und denen die scholastische Gewandtheit Linné's gerade hier imponirte", verleitet wurden in Linné den Gründer der Sexual-Theorie bei den Pflanzen zu verehren. Im Gegensatz zu dieser Auffassung der verflossenen Zeit, behauptet man jetzt, dass Linné wohl zur Verbreitung dieser Lehre, jedoch absolut nichts zur Gründung derselben (pag. 105) beigetragen habe. Um Linné als Naturforscher zu charakterisiren wird eine Parallele zwischen der Art und Weise, wie die Sexualität bei Camerarius und bei Linné bewiesen wird, gezogen. Als ächter Naturforscher sucht Camerarius den Beweis auf dem einzig möglichen Wege -- dem des Experimentes [1]). Linné steht diesem ex-

---

[1]) Camerarii Schrift ist ein an Valentini gerichteter Brief, welcher 1694 gedruckt wurde und 80 Seiten in Octav enthält. Ausser verschiedenen Excursionen auf fremden Gebieten, Darstellungen der Ansichten des Aristoteles, Theophrastus, Scaliger u. s. w. ist der hauptsächliche Inhalt eine Beschreibung der Staubfäden und Pistille und wie diese in verschiedenen Blumen vorkommen, hauptsächlich mit Hinsicht auf die diclinen, und wie sie in den so genannten doppelten Blumen vermisst werden. Es kann überflüssig sein hier ein Urtheil über diesen Theil der Schrift und das, was sie im Übrigen zum Beweis für die "Sexual-Theorie" enthält, abzugeben. Der experimentelle Beweis, welchen Camerarius liefert, ist in den folgenden Worten enthalten:

"Cum enim primos Ricini globos, antequam apices panderent, detraxissem, et novorum proventui caute occurrissem, salvis quae aderant seminum principiis cum suo thyrso, nusquam perfectum semen tricoccum obtinui, sed vacuas vesiculas haesisse, tandem exhaustas et corrugatas periisse conspexi. Similiter coma Frumenti Turcici jamjam pandenda dextre resecta, binae postmodum spicae omni prorsus grano destitutae comparuerunt, utut inanium vesicularum maximus esset numerus . . . . . Morus cui nulla in vicinia fuerat sodalis florida, baccarum quidem ferax, plantulam tamen seminalem ne unicam concepisse visa fuit;

perimentellen Beweise kalt gegenüber, er erwähnt ihn nur ganz nebenbei, dagegen verwendet er seine ganze Kunst auf eine ächt scholastische Beweisführung, welche aus dem Wesen der Pflanze die Existenz der Sexualität als nothwendig erweisen soll. Um nun zu zeigen, wie dieses geschieht, führt Sachs einige isolirte Sätze aus *Philosophia botanica* an. Hierauf heisst es: Die schwächste Seite dieses Beweises aber liegt in den Bastarden, denn von diesen kannte Linné, als er die Fundamente schrieb, nur die Maulthiere; pflanzliche Hybriden wurden erst 1761 von Köhlreuter beschrieben, von denen aber Linné keine Notiz nahm, und was es mit dem pflanzlichen Hybriden auf sich hat, die Linné selbst später beobachtet haben wollte, die aber nicht existiren" . . . so wurde "die Existenz dieser Hybriden gerade so aus dem Begriff der Sexualität abgeleitet .. wie die Sexualität aus dem Begriff der Hybridation gefolgert wird." Vgl. Sachs p. 93 & 94, p. 105 p. 430.

Was in dieser Darstellung gleich auffällt, ist, dass Linné's bedeutenste Arbeit über die Sexualität der Pflanzen — nämlich seine Antwort auf eine von der Petersburger-Akademie gestellte Preisfrage — entweder Sachs gänzlich unbekannt ist, oder wenigstens das, was darin vorkommt, ganz und gar unerwähnt bleibt. Die Petersburger-Akademie forderte, dass die Sexual-Theorie durch neue Beweise und Experimente entweder bestätigt oder widerlegt werden sollte, und Linné legte damals eine Reihe von Experimenten vor, welche, so viel ich weiss, mehr umfassend und beweisend sind, als Alles zusammengenommen, was vorher in dieser Richtung geleistet worden. In dieser Linné's Arbeit, welche in mehr als einer Beziehung die Aufmerksamkeit dessen, der

---

ita pariter Mercurialis testiculata e consortio florentium prorsus subtracta, copiosa quidem sed infoecunda omnia tulit semina, unde nulla spes novae plantae. Spinachia dein eandem culturam experta, simili sua sterilitate omnimoda, vacuisque vasculis, priora in totum confirmavit."

Dies ist Alles, was Camerarii Schrift an experimentellen Beweisen für die Sexual-Theorie enthält. In wiefern man annehmen kann, dass dieses einen bedeutenderen Beitrag zur Grundlegung der Lehre geliefert, als die von Alters her bekannten Verhältnisse von der Nothwendigkeit der Existenz masculiner Blumen in der Nähe der femininen um Früchte bei Dattelpalmen, beim cultivirten Feigenbaum u. s. w. zu erhalten, welches nicht nur von einzelnen Versuchen, sondern von der Erfahrung vieler Jahrhunderte bekräftigt wird, kann man gerne unentschieden lassen; aber Camerarius führt selbst am Schluss seiner Schrift verschiedene Pflanzen (Lycopodium und Equisetnm) und verschiedene Versuche (bei Cannabis) an, welche vielleicht Manchem eben so sehr gegen die Sexual-Theorie zu sprechen scheinen, als wie die früheren als vollgiltige Bestätigungen für dieselbe angesehen werden.

viele von Linné's Ansichten verstehen will, verdient, werden sowohl die Beweise für die Sexual-Theorie, als auch, wie es scheint, eine ziemlich vollständige Geschichte der Entwicklung der Lehre vorgelegt, und zugleich werden mehrere Verhältnisse angedeutet, denen man vorher keine Aufmerksamkeit geschenkt. Bei *Amaryllis formossima* sah Linné fast zu einer bestimmten Stunde und während einiger Tage nach einander die Stigma-Flüssigkeit herausdringen und sich zu einem Tropfen sammeln, welcher, wie man erwarten konnte, fallen würde, der sich jedoch nach einigen Stunden wieder zurückzog. Da er in diesen Tropfen Pollenkörner einführte, sah er die Flüssigkeit dick und gelb werden, und als sie sich zurückzog, fand er Pollenkörner fest am Stigma sitzen jedoch mit veränderter Form; ja er sah sogar gleichsam dunklere Streifen vom Stigma gegen die ovula dringen. Man kann somit kaum bezweifeln, dass Linné Pollenrostellen und das leitende Gewebe gesehen hat, welche, wie gewöhnlich angenommen wird, erst in dem 2:ten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts entdeckt wurden. Unter andern Experimenten macht Linné auch eine umständliche Mittheilung über einen geglückten Versuch mit Pollen von *Tragopogon porrifolius*, welcher violette Blumen hat, das Stigma von *Tragopogon pratense*, welcher gelbe Blumen hat, zu bestreuen und erhielt von so behandelten capitula reifen und fruchtbaren Samen, wovon Pflanzen mit Blumen, welche oben purpurfarben und unten gelb waren, entsprossen; zum Beweis für diese Angabe weist Linné auf Samen hin, welcher der Preisschrift beigefügt gewesen zu sein scheint. Linné's Arbeit wurde bei der Zusammenkunft der Akademie am 6:ten Sept. 1760 preisgekrönt, und das gedruckte Exemplar, welches ich hier vor mir habe, trägt dieselbe Jahreszahl. (Pritzel giebt dasselbe Druckjahr an; Haller giebt 1761 an, wahrscheinlich unrichtig; es ist möglich, dass die Schrift in dem Jahre umgedruckt wurde.) Erst im folgenden Jahre erschien Köhlreuters Arbeit, und es kann somit bewiesen werden, dass das, was Sachs über Linné's Verhältniss zu Köhlreuter angiebt, nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Aber schon lange vorher hatte Linné sich selbst durch eigene und Anderer Beobachtungen und Experimente von der Richtigkeit der Lehre, welche er später geltend zu machen suchte, überzeugt. Schon 4 Jahre bevor er Student in Lund wurde, und somit wahrscheinlich wohl bevor er irgendwie Kenntniss von den Arbeiten Anderer hatte, hatte er in Stenbrohults Garten mit einer Gurkenpflanze experimentirt, von der er die männlichen Blumen weggenommen, und wobei er gefunden, dass die weiblichen Blumen keine Frucht setzten. Sachs, welcher keine Ahnung davon zu haben scheint, was Stenbrohult für Linné

gewesen, weisst die Bedeutung des Experimentes mit der Bemerkung zurück, dass man nicht weiss, wer das Experiment machte [1]).

Es giebt zwei Wege, auf welche man durch das Experiment eine Überzeugung erlangen kann, der eine, wenn man selbst Experimentator ist und mit allerlei durch Kunst zu Wege gebrachte Mittel ein beweisendes Resultat zu gewinnen sucht; der andere, wenn es die Natur ist, die das Experiment anstellt, wobei sich des Naturforschers Aufgabe dahin reducirt auf die Verhältnisse, welche beweisend sein können, Acht zu geben. In *Sponsalia plantarum* werden mehrere solche bei *Juniperus* und *Rhodiola* von Linné beobachtete Verhältnisse angeführt. Von *Tulipa* giebt er an, dass, wenn man von rothen Blumen die eigenen Staubgefässe wegnimmt und das Stigma mit Pollen von weissblumigen bestreut, aus dem Samen, welchen man auf diese Weise erhält, verschiedenfarbige Blumen enstehen, gleich wie ähnliche Verhältnisse bei den Thieren vorkommen. Aber diese experimentellen Beweise von Linné werden von Sachs mit Stillschweigen übergangen. Linné berichtet ausserdem über viele von Anderen angestellte Versuche und über eine Menge anderer mehr oder weniger beweisender Verhältnisse, welche schon seit langer Zeit bekannt und später durch eine grössere Erfahrung bestätigt wurden. In *Philos. Bot.*, welche einige Jahre später erschien, wird durch zahlreiche Paragraphen zu diesen in der Natur beobachteten Verhältnissen hingewiesen, und dennoch heisst es bei Sachs, dass Linné das Vorhandensein der Sexualität aus dem Wesen der Pflanze zu deduciren suchte.

Dem, dass Linné irgend wie versucht sich selbst als Gründer der Sexual-Theorie darzustellen, wage ich auf das Bestimmteste zu widersprechen. In seiner Historik führt er die schon von älterer Zeit her bekannten Verhältnisse an, welche wenn nicht als Beweis, so doch als Andeutungen dafür gelten können. Er berichtet über Camerarii Werk nebst anderen ihm bekannten Arbeiten und vor Allem über Vaillant's so genannten Tractat *de sexu plantarum*. Nach Erwähnung von dem, was somit vorher geleistet worden, sagt Linné selbst, dass es schwierig ist anzugeben, wer der eigentliche Entdecker der Sexualität bei den Pflanzen ist; denn es verhält sich mit den meisten Entdeckungen wie mit Flüssen, sie entstehen durch kleinen Zufluss von verschiedenen Richtungen,

[1]) In *Sponsalia plantarum p. 47* heisst es: *Anno 1723 in horto Stenbrohultensi Pepo florebat; flores antheriferi quotidie sollicite avellebantur . . . quo facto, ne unicus quidem fructus postea apparuit.*

bis sie schliesslich die Stärke erhalten das Schwerste tragen zu können. Wenn desshalb Linné's Anhänger später Linné die Ehre der Begründung der Sexual-Theorie zugeschrieben haben sollten, so ist das gewiss kein Beweis dafür, dass sie durch Linné's Arbeiten dazu veranlasst wurden, sondern man muss eher annehmen, dass sie entweder nicht gelesen, was Linné darüber geschrieben, oder auch seine Verdienste in dieser Hinsicht höher geschätzt, als wie es nach dem Urtheil der Jetztzeit geschieht.

Es dürfte jedoch jedenfalls selbst nach der Kritik der Jetztzeit fest stehen, dass vor Linné die Sexual-Theorie keine Art Bürgerrecht in der Wissenschaft gewonnen hatte. Obgleich Camerarii Arbeit mehrere Jahre vor Tournefort's, zu ihrer Zeit sehr berühmten und angesehenen Arbeiten erschien, so übte sie auf diese keinen Einfluss. Tournefort betrachtet die Staubfäden als Organe, welche bestimmt sind die überflüssigen Säfte der Blume wegzuleiten. Ich für mein Theil glaube, dass man mit vollkommener Sicherheit behaupten kann, dass es vor Linné's Zeit nur eine sehr geringe Anzahl Botaniker gab, die den Beobachtungen der vergangenen Zeit, welche später als Stütze für die Sexual-Theorie herangezogen wurden, Aufmerksamkeit schenkten; und man kann vielleicht hinzufügen, dass auch diese die Ansicht mehr wie eine Hypothese als wie eine festgestellte Wahrheit betrachteten. Mit Linné verhielt es sich anders; er stellte, wie es scheint, schon in Stenbrohult Beobachtungen über das Sexualverhältniss bei den Pflanzen an, und aus seinen eigenhändigen Aufzeichnungen geht hervor, dass Vaillant's Arbeit, von der er schon 1729 Kenntniss erhielt, starken Eindruck auf ihn gemacht. Man hat in seiner *Flora Lapponica* Beweise dafür, dass er sich auch während der lappländischen Reise mit ähnlichen Studien beschäftigte; und in seinen späteren Werken wird eine Menge von Beobachtungen über das Verhältniss der Staubfäden und Pistille zu einander angeführt, welche bedeutend zur Begründung der Lehre beigetragen haben muss. Auf diese Weise wurde sie durch Linné eine in der Wissenschaft angenommene Lehre. An einer andern Stelle seiner Behandlung der Geschichte der Botanik, wo Sachs die Descendenz-Theorie bespricht, wird es als richtig angesehen, dass keine oder nur geringe Bedeutung den von früheren Schriftstellern darüber gemachten Andeutungen beigelegt wird; "denn", heisst es, "unzweifelhafte Thatsache ist es, dass vor Darwins Werk von 1859 die Descendenztheorie keine wissenschaftliche Bedeutung besass, dass sie vielmehr erst durch Darwin eine solche gewonnen hat. Hier wie in anderen Fällen scheint es mir Sache der Wahrheit und Gerechtigkeit nicht früheren Schriftstellern Verdienste anzudichten, an

welche sie selbst, wenn sie noch lebten, wahrscheinlich keinen Ausspruch erheben würden." Fast auf dieselbe Weise hatte die Sexual-Theorie vor Linné wenige oder keine Bedeutung; sie erhielt sie durch ihn; aber man hält es für gerecht Linné gegenüber zu behaupten, dass er ganz und gar Nichts zur Begründung derselben beigetragen habe!

Arbeten från Lunds Botaniska Institution.

I.

Undersökningar öfver Araliaceernas stam

af

EDVARD VILHELM CEDERVALL.

Till de dicotyledona vextfamiljer, som i anatomiskt hänseende afvika från den normala byggnaden, höra bland andra Araliaceerna. Detta gäller dock icke alla till denna familj hörande arter. Vi hafva nemligen att skilja emellan Araliaceer med märgkärlknippen och dem, som sakna sådana. Märgkärlknippen, hvilka SANIO, med flera andra författare, benämner "markständige Bündel," kallar jag sådana kärlknippen, som ligga i märgen inom den normala kärlknipperingen. Nyssnämnde författare, den ende jag vet, som anställt undersökningar öfver föreliggande ämne, och detta endast hos Aralia racemosa (SANIO, Bot. Zeitung, 1864, sid. 226—227), räknar dem till familjer med endogen kärlknippebildning, det vill säga sådana, hvilkas märgkärlknippen anläggas inom den normala kretsens kärlknippen och senare än dessa; dessutom anser han dessa märgkärlknippen uteslutande tillhöra stammen, vara stamegna utan något slags relation till bladet. SACHS anför denna åsigt i "Lehrbuch der Botanik," dritte Auflage, Leipzig 1873, sid. 564: "die secundären stammeigenen Stränge entstehen frühzeitig nach den Blattspursträngen weiter einwärts von diesen, näher der Stammaxe (endogen)." Vi komma längre fram att se, huruvida denna åsigt kan anses vara rigtig.

Planen för föreliggande undersökningar kommer att blifva följande:

I. Om väfnaderna i stammen.

A. Araliaceer med märgkärlknippen.

B. Araliaceer utan märgkärlknippen.

II. Kärlknippenas förlopp.

De arter, som jag haft att tillgå vid mina undersökningar, äro följande:

A. *Araliaceer med märgkärlknippen.*

Aralia indica.	Aralia edulis.
„ hispida.	„ nudicaulis.
„ racemosa.	„ Kaschemirica.

B. *Araliaceer utan märgkärlknippen.*

Aralia papyrifera.	Panax fruticosum.
„ spinosa.	„ dendroidea.
„ Sieboldi.	„ fragrans.
„ dasyphylla.	Macropanax Oreophilum.
„ palmata.	Paratropia venulosa.
„ Dunkani.	Sciadophyllum Brownii.
„ crassifolia.	Hedera Helix.
„ umbraculifera.	„ algeriensis.
Dimorphantus manschuricus.	

Dessutom har jag undersökt den anatomiska strukturen hos stammen af Adoxa moschatellina, hvilken flera författare velat hänföra till Araliaceerna; dess histologiska sammansättning synes emellertid häntyda på helt andra slägtskaper.

Hvad beträffar terminologien, vill jag här endast nämna, att jag kallat den normala kretsens kärlknippen för periferiska, samt de märgkärlknippen, som ligga närmast inom dessa, för yttre märgkärlknippen, och de, som ligga innerst i märgen, för centrala märgkärlknippen.

Vid den histologiska undersökningen af silrören har jag med fördel användt den af Hanstein föreslagna methoden att macerera i svag kalilösning, och vid utredning af kärlknippeförloppet har jag betjenat mig af dels längssnitt dels successiva tvärsnitt samt framförallt maceration i vatten, hvarigenom det lyckats mig att framställa särdeles instruktiva preparater.

Efter dessa förutskickade anmärkningar öfvergå vi till sjelfva behandlingen af ämnet.

I. Om väfnaderna i stammen.

A. Araliaceer med märgkärlknippen.

Alla hithörande arter, jag undersökt, visa en märklig öfverensstämmelse med hvarandra i den anatomiska byggnaden. Yttre morphologiska karakterer häntyda också härpå; äfven härutinnan visa de föga skiljaktigheter. Bladen stå sålunda i $^1/_3$ spiralställning, bladskaften äro vid basen knutigt uppsvällda och slidomfattande, stammens nodi starkt framträdande o. s. v., för att endast nämna de karakterer, som kunna komma i fråga vid hithörande undersökningar. Gäller det sålunda att lemna en skildring af stammens histologi hos denna afdelning af familjen Araliaceæ, behöfva vi endast utvälja en art och närmare skärskåda denna. I härvarande botaniska trädgård har endast Aralia indica kunnat komma i fråga som lämpligaste undersökningsmaterial, isynnerhet derför att den finnes i tillräcklig mängd.

Ett tvärsnitt genom stammen visar oss väfnaderna grupperade på följande sätt: om snittet förts genom nodus och bladslidan (Tab. I, fig. 7), finna vi ytterst bladslidan (sl) med sina trichombildningar till största delen omgifvande stammen; i slidan ligga kärlknippena af vexlande antal, omkring 18, ordnade i en halfcirkel. Innanför slidans epidermis ligger ett mäktigt collenchym och i innanbarken kärlknippena, hvilkas alla elementer här såväl som i bladputan äro oförvedade, med undantag af kärlen (reaction med anilinsulfat).

Slidans kärlknippen visa en egendomlig struktur: de förvedade kärlen ligga midt i kärlknippet omgifna af dess oförvedade, men nästan collenchymatiska, beståndsdelar, som äro olika former af bast. Hvarför så måste vara förhållandet, och huru en sådan lagring åstadkommits, äro frågor, som först kunna finna sin lösning vid redogörelsen för kärlknippeförloppet. Mellan bladslidan och stammen ligger en knopp (kn), som innehåller samma beståndsdelar som stammen, och till hvilken vi likaledes sedermera återkomma; denna knopp utvecklar sig i de flesta fall till en blombärande axel.

Stammen utgöres innanför epidermis af ett mäktigt collenchymlager (coll.), som delas i lober af innanbarken (ib), som här och der tränger fram till epidermis; denna benämning på de två olika barklagren har Sanio föreslagit (l. c. sid. 195).

Innanbark och märg stå i förening med hvarandra genom "bark-märgstrålar" (jfr. Dippel das Mikroskop, sid. 256), hvilka åtskilja de periferiska kärlknippena från hvarandra. Dessa ligga, som sagdt, i en krets och motsvara dem, som

förekomma i den normala dicotyledona stammen; på tvärsnittet är deras form äggrund, och de sträcka sig mer eller mindre långt in i märgen (pk). Innanför denna kärlknippering i märgen finna vi vidare strödda kärlknippen, märgkärlknippena. De yttre märgkärlknippena (ymk) visa i så mån en viss regelbundenhet, att deras lagring i förhållande till hvarandra mer eller mindre närmar sig den kretsformiga; här och der finna vi dock knippen (ymk'), som på intet vis kunna inrangeras i kretsen, utan ligga innanför densamma längre in i märgen. Gemensamt för dessa är, att de vetta med sina xylemdelar mot stammens periferi och med sina bastdelar mot stammens centrum, hvilket äfven Sanio (l. c. s. 226) har visat hos Aralia racemosa, och så har jag funnit vara fallet med alla de arter, som gruppera sig omkring Aralia indica. Detta kan dock endast vinna sin fulla tillämpning i de fall, då xylemet finnes endast på ena sidan; i förbigående vill jag tills vidare anmärka, att ved äfven kan förekomma på begge sidor, då tydligen bastet kommer att ligga i midten (Tab. II, fig. 19).

Hildebrand (Anat. Untersuchungen über die Stämme der Begoniaceen, Berlin 1859, sid. 30) yttrar angående Aralia Kaschemirica, att vedkroppen, liksom hos Begoniaceerna, utan någon regelmässighet i läget, skulle vetta åt olika håll hos olika kärlknippen. Jag har emellertid varit i tillfälle att undersöka förhållandet hos denna art och har funnit, att de yttre märgkärlknippena här hafva samma anordning som hos öfriga arter af A. indica-gruppen, endast med den skilnad, att de centrala märgkärlknippena äro vida talrikare, så att de yttre märgkärlknippenas kretslika anordning och enahanda regelbundna läge lätt undfaller uppmärksamheten. En oregelbundenhet i läget visa deremot de centrala märgkärlknippena (cmk), som till ett antal af 1—7, eller hos Aralia Kaschemirica många, ligga närmare stammens centrum. Hos dessa vetter vedkroppen än mot periferien, än mot stammens medelpunkt, än åt sidorna; äfven detta i de fall, då vedkroppen är utvecklad endast åt en sida, ty också här inträffar det, och det oftare än hos de yttre märgkärlknippena, att xylemet finnes på begge sidor i kärlknippet, stundom helt och hållet omgifvande detsammas öfriga elementer.

Sedan vi sålunda tecknat konturerna till stammens byggnad, öfvergå vi till en mera i detalj gående undersökning af dess cellulära sammansättning. Vi börja med stamspetsen och granska först längssnittet; stamspetsen visar sig här som en halfcirkelformigt afrundad kägla, som ytterst består af trenne rader hvarandra liknande celler. Cellerna i den yttersta raden skilja sig dock i någon

mån genom sin mera regelbundet rektangulära form från dem i de två öfriga raderna, så att redan här dermatogenet visar sig som en jemförelsevis sjelfständig väfnad. Å andra sidan visa cellerna i de två på dermatogenet följande raderna någon olikhet med den centrala cylinderns elementer, hvarför vi kunna skilja dessa två cellrader såsom periblem från centralkroppen såsom plerom.

Af dessa periblemets tvenne lager uppkomma collenchym och innanbark, hvilket successiva tvärsnitt uppifrån nedåt visa. Collenchymet uppkommer derigenom, att dess moderceller, yttre raden, dela sig genom dels tangentiala, dels radiala skiljeväggar; innanbarkens moderceller dela sig dels genom radiala, dels genom mer eller mindre tangentiala, eller mer eller mindre mot radien divergerande skiljeväggar. Pleromet slutligen börjar att differentiera sig sålunda, att dess 4 à 5 yttre cellager sträcka sig i radiens rigtning, dela sig rikligt, så att dess celler blifva mindre och mera polyedriska än omgifvande celler. I denna på nu beskrifna sätt uppkomna bildnings- eller procambiumzon anläggas de periferiska kärlknippena, eller de egentliga bladspårsträngarne på följande sätt: här och der på bestämda ställen börja grupper af celler dela sig, så att cellerna komma att ligga i kretsform, det ena cellagret concentriskt utanför det andra. Dessa små cellnystan utveckla sig vidare derigenom, att deras celler börja att sträcka sig i radiens rigtning och dela sig åt olika håll, hvarigenom det periferiska kärlknippet får sin blifvande form, spetsigt mot stammens centrum, afrundadt mot periferien. Nu uppkomma de första spiralkärlen, som med anilinsulfat färgas gula; bastet kan man också skönja på dess skarpkantiga, starkare ljusbrytande celler, men det visar ännu ej nyssnämnde reaction. Innanför spiralkärlen har en väfnad utbildat sig, som på tvärsnittet företer samma egenskaper som bastet; redogörelsen för denna spara vi till längre fram.

Således hafva vi sett, att de egentliga bladspårsträngarne, de periferiska kärlknippena, först bildas. Den del af pleromet, som ej differentierar sig till bildningszon, blifver till märg. I denna uppkomma märgkärlknippena; först sedan de periferiska kärlknippenas spiralkärl blifvit färdiga, är det som man får se vissa märgceller börja en lifligare delning och bilda likadana concentriska cellager, som förut beskrifvits, eller med andra ord: märgkärlknippenas första anläggning är alldeles lika med de periferiska kärlknippenas, med den skilnad likväl, att de icke uppkomma i en kretsformig bildningszon, och, hvad den vidare utvecklingen beträffar, att de alltid bibehålla en i tvärsnittet något så när rund form.

Att den concentriska delningen skulle försiggå kring "eine, sich schon sehr frühe als Dauerzelle ausscheidende, centrale oder etwas excentrisch gelegene Zelle" såsom SANIO (l. c. s. 227) menar, har jag icke varit i tillfälle att se.

För den utvecklade stammens undersökning och beskrifning har jag valt snitt ur nedersta internodiet af en väl utbildad Aralia indica. Dess byggnad har befunnits vara som följer.

Epidermis består af tafvelformiga, oregelbundet kantiga celler med porösa väggar. Klyföppningar, som finnas sparsamt här och der, äro af vanlig struktur. Trichombildningar höra äfvenledes till sällsyntheterna; Tab. I, fig. 1 t visar deras utseende och byggnad. Lenticeller af vanligt utseende och struktur finnas spridda öfver stammens yta på äldre internodier; på dessa träffar man också korkbildningar. Korkbildningen har sitt säte i collenchymlagret, der de första delningarne uppträda i dess första eller på samma gång i dess andra lager (Tab. I, fig. 12); härvid bör tillika anmärkas, att korkväfnad utbildas äfven i de delar af innanbarken, som framtränga mellan collenchymets lober. Äldre stammar komma sålunda att omgifvas af ett rundt omkring stammens periferi sammanhängande korklager. Collenchymet är mägtigt med i synnerhet i hörnen starkt förtjockade secundära aflagringar; vid tillsats af kalihydrat visar sig detta förhållande särdeles markeradt. I längssnitt äro collenchymcellerna mycket förlängda, afdelade medelst tvära skiljeväggar och antaga med jodzinkklorid en svagt blåaktig färg. Oljekanaler, begränsade af en enkel rad celler, ligga dels närmare epidermis, dels närmare innanbarken (o). Innanbarkens celler äro af två slag; flertalet af vanlig struktur med intercellularrum mellan sig, andra parenchymceller med silrörsstruktur, sådana vi återfinna dem hos t. ex. Aralia papyrifera; de äro mindre än de vanliga innanbarkcellerna och synas på längssnittet ligga i rader. Deras porositet framträder tydligt med jodzinkklorid, men försvinner vid tillsats af glycerin. Äfven innanbarken hyser oljekanaler (o'), men de äro vida större än collenchymets och begränsas af en rad tätt slutande celler, som äro mycket mindre än omgifvande celler.

De periferiska kärlknippena äro, såsom förut är anmärkt, skilda genom bark-märgstrålar. Knippena hafva i tvärsnitt äggform och märgstrålarne rätta sig härefter sålunda, att de äro bredast vid märgen och barken samt smalast midt på. Äfven cellerna äro olika på olika ställen i märgstrålen; således äro de tunnväggiga, rundade och sakna porer, der de bilda märgens omedelbara fortsättning; mellan kärlknippets vedpartier äro de smala, porösa, polyedriska, och i samma mån de närma sig bastet, afrunda de sig allt mer och mer, deras

väggar tilltaga i tjocklek liksom ock porositeten ökas. I äldre internodier finnas "knippestrålar" (jfr. Dippel, das Mikroskop. sid. 256) af 1—3 celler i bredd, uppkomma ur cambium och genomsättande en del af vedpartiet; deras antal är 1—3 i hvarje knippe.

Undersöka vi nu det periferiska kärlknippets elementer, så finna vi först, ifall vi gå i ordning utifrån inåt, närmast barken ett af flera cellager bestående bastfiberknippe, som består af mycket långsträckta, långt tillspetsade, föga porösa celler, hvilka på tvärsnittet synas skarpt afsatta mot innanbarken (Tab. I, fig. 1 b).

Vidare vekbastet, som ofta i sin midt innesluter en oljekanal, och hvars beståndsdelar äro bastparenchym, cambiformlika prosenchymceller och silrör, dessa senare utan någon bestämd gruppering. Dessa elementer hafva samma utseende och byggnad äfven i märgkärlknippena, hvarför en redogörelse här äfven gäller för dessa. Vid vekbastets två först nämnda beståndsdelar är ingenting vidare att anmärka, silrören förtjena deremot en närmare beskrifning.

Ett silrör slutar alltid med en silskifva, som möter en dylik från ett annat silrör. Genom tvärsnitt, längssnitt, tangentialsnitt och maceration genom kokning med utspädd kalilösning har jag funnit silskifvornas struktur som följer.

Silskifvan ligger horizontalt och är i så fall enkel, ej genomdragen af tvärbjelkar, utan utgöres af den enkla cellmembranen, som är öfverallt genombruten af små hål, silporerna (jemf. de Bary, Handbuch der Physiol. Botanik III sid. 181. fig. 65); i tangentialsnitt få vi i detta fall se silskifvan under den form, som Tab. II, fig. 17 s visar densamma. Den callösa förtjockningen mellan porerna kan vara mer eller mindre stark, här såväl som i följande fall beroende på silrörets ålder. På gamla silrör färgar jodzinkklorid callus brunröd.

Silskifvan ligger snedt, så att den bildar med silrörets väggar, å ena sidan en skarpt spetsig vinkel, å andra sidan en trubbig; i detta fall blifver silskifvan sammansatt, den afdelas genom tvärgående callösa förtjockningar i flera i rad öfver hvarandra liggande porskifvor. Tab. III, fig. 27 visar en samling sådana silrör i längssnitt; tydligen kan ej hela silskifvan, med ofvanbeskrifna läge synas på längssnittet, alldenstund den afskäres vid ena ändan och vid lika inställning ej framträder vid den andra. I tangentialsnitt framträder en dylik silskifva som en prosenchymatisk skiljevägg med rundade callösa förtjockningar längs efter (Tab. II, fig. 21). Om ett tvärsnitt föres genom silrör med dylika silskifvor, kan tydligen den callösa förtjockningen antingen framträda i silrörets midt, då snittet har gått genom silskifvans midt (Tab. II, fig. 19 s samt Tab.

I, fig. 1 s), eller närmare en af dess väggar, då snittet gått genom endera af silskifvans ändar; mellanstadier låta lätt tänka sig. Ingenstädes har jag funnit silrör med porer på sjelfva väggarne; till en början trodde jag mig hafva funnit sådana, men genom talrika macerationer och längssnitt öfvertygades jag om, att det endast var de sneda silskifvornas porskifvor, som framträdde vid starkare inställning. Hvad slutligen beträffar dessa silskifvors läge, så äro de snedställda och hafva sina breda sidor ej vända utåt och inåt utan mot märgstrålarne.

Innanför cambium, som består af tre rader tunna tafvelformiga celler eller kanske rättare en rad, om man räknar den yttersta till phloëmet och den innersta till xylemet, ligger vedkroppen, som består af föga förlängda vedceller, hvilka äro i begge ändar tillspetsade och försedda med sparsamt liggande porer. Kärlen ligga i vanlig ordning utifrån inåt, nemligen ytterst porösa kärl med stora ovala porer, derpå nätfiberkärl samt innerst spiral- och ringkärl, i de förra gå spiralerna på mer eller mindre långt afstånd från hvarandra, de senare äro vanligen mycket smala med ringarne på stort afstånd från hvarandra. Alla spiral- och ringkärlen ligga emellertid ej alltid såsom Tab. I, fig. 1 sp visar, samlade upp till de öfriga kärlen; i de allra flesta fall ligga flertalet af dem spridda i parenchymet, som ligger innanför kärlen, och således på alla sidor omgifna af detsamma. Detta parenchym (Tab. I, fig. 1 p) är oförvedadt och utgöres af långsträckta tunnväggiga celler, afdelade med tvära skiljeväggar samt antager med jodzinkklorid en blå färg. Huru bör nu detta parenchym tolkas?

Att döma endast efter dess utseende på tvärsnittet, i synnerhet om man tager de innanför liggande starkt förtjockade cellerna (Tab. I, fig. 1 p′) med i räkningen, vore all anledning att antaga, att det vore ett bastparti (vekbast med bastfibrer); följaktligen måste vekbastet, ifall det vore sådant, innehålla silrör, men sådana finnas ej, hvartill kommer, att de förvedade cellerna ej hafva bastfiberbyggnad, de äro nemligen långsträckta, i allmänhet utan porer och försedda med horizontala skiljeväggar (jfr. Tab. I, fig. 3); man skulle kunna säga i allmänhet, att de äro alldeles lika med de celler, som omgifva spiral- och ringkärlen, endast att de äro förvedade. Härtill kommer, att det endast är få dicotyledona familjer, som hafva bastknippen innanför veden, enligt Hanstein (die Milchsaftgefässe, Berlin 1864, sid. 32) hos Apocyneer, Asclepiadeer, Solanaceer och Cichoriaceer samt enligt Voechting (Der Bau und die Entwicklung des Stammes der Melastomeen, Bonn 1875) hos Melastomaceerna, och äro dessa alltid åtföljde af silrör i vekbastet.

Å ena sidan synes det således, enligt hvad nu blifvit sagdt, ganska antagligt, att dessa begge väfnader ej tillhöra bastet; med veden hafva de ej heller någonting gemensamt. Vedcellerna äro en produkt af ett verksamt cambium, ifrågavarande elementer uppkomma af procambiet, de finnas nemligen såsom sådana, redan då de första spiralkärlen anläggas, naturligtvis med den skilnad, att det innersta lagret under detta tidiga stadium ej är förvedadt. Tillräckligt skäl finnes således att med Sanio antaga, att det är endast den öfre delen af de ursprungliga procambiumknippena, som öfvergå till cambium och derpå genom dettas verksamhet till kärlknippen, då deremot den nedre delen qvarstår såsom förtjockningsring, som sedermera (hos Piperaceerna) helt och hållet öfvergår till "Dauergewebe." Samma egendomlighet har Sanio funnit hos Umbelliferna (l. c. sid. 215). Denna qvarstående rest af procambium kallar han Innenscheide. Som denna benämning ofta återkommer vid följande beskrifning, vågar jag föreslå dess användning i försvenskad form under namn af innanslida.

Taga vi emellertid å andra sidan hänsyn till förhållandet hos det monocotyledona kärlknippet, så är det ju allmänt erkändt, att den förvedade väfnad, som ligger vid hvardera af knippets poler eller till och med omgifver detsamma, är ett bast. I analogi härmed vore det lika berättigadt att kalla denna innanslida hos Araliaceerna för ett bast; den förvedade delen skulle då vara ett bastfiberknippe och den oförvedade ett vekbast, som saknar silrör. Härtill kommer en annan omständighet, som också bör tagas i betraktande, den nemligen, att liksom innanslidans celler karakteriseras derigenom, att de äro afdelade medelst horizontala skiljeväggar, så kan det äfven inträffa, något som jag ganska ofta funnit, att de fibrer, som tillhöra det yttre bastknippet, afdelas på samma sätt (Tab. I, fig. 5 a). Ingenting hindrar oss således att betrakta ombemälta väfnad som bast, men de olikheter, som utmärka densamma till skilnad från det yttre bastet, dess läge innanför xylemet, den fullkomliga saknaden af silrör, uppkomstsättet, bristen på porer, göra en för densamma särskild benämning behöflig. Jag tillåter mig derför att bibehålla Sanios benämning innanslida. Detta öfver de periferiska kärlknippenas histologi.

Märgkärlknippena, både de yttre och de centrala, äro i hufvudsak byggda på samma sätt. Vi veta af det föregående, att vedkroppen antingen är blott en eller finnes på begge sidor i kärlknippet, detta senare oftare hos de centrala än hos de yttre. Således börja vi med ett kärlknippe med blott ett xylemparti (jfr. Tab. II, fig. 19, som visar tvärsnittet af ett centralt märgkärlknippe med xylem på begge sidor). Vedkroppen ligger i en båge. Utanför omkring den-

samma ligga förvedade långsträckta parenchymceller (p'), motsvarande de på samma sätt benämnda elementerna hos det periferiska kärlknippet. På föreliggande snitt äro de emellertid fåtaliga, i andra fall bilda de ett mägtigt lager, i synnerhet hos de yttre märgkärlknippena, och detta sammanhänger ofta hos dessa med motsvarande lager hos de periferiska kärlknippena; vi erinra oss, att de yttre kärlknippenas xylemdelar vetta utåt mot periferien. Likheten i construction med det periferiska kärlknippet är, ifall vi fortsätta jemförelsen, påtaglig. Spiral- och ringkärl ligga inbäddade på samma sätt i ett oförvedadt parenchym (p). Spiralkärl med hvarandra korsande spiraler hafva påträffats vid maceration. Innanför parenchymcellerna ligga nätformiga och porösa kärl, mellan hvilka finnas secundära vedparenchymceller (vp), rikligt försedda med tapphål. Det återstående af vedkroppen utgöres af mycket porösa vedceller. Innanför vedkroppen ligger cambium i en båge; det utgöres af 3 à 4 parallelt liggande rader tafvelformiga, tunnväggiga celler. Den återstående delen af kärlknippet innehåller vekbastet samt bastfibrer, ifall sådana finnas. Detta vekbast (HILDEBRANDS "Hemmbast" i märgkärlknippena hos Begoniaceerna, l. c. sid. 22) är af vanlig byggnad, ifall vi nu för tillfället frånse de förtjockade celler (cf), som på föreliggande figur sträcka sig åt olika håll från bastet. Silrören (s) hafva likaledes den förut beskrifna constructionen. Något bestämdt läge i förhållande till axelns radie visa de deremot ej, utan vetta med sina silskifvor än åt ett håll än åt ett annat, tydligen beroende på kärlknippets kretsformiga utveckling. Det egentliga bastet (b), som ej finnes utveckladt i yngre internodier, utgöres af ett vexlande antal celler, än blott en enda, i andra fall många ända till hundra och derutöfver. Har kärlknippet blott en xylemdel, så kommer det tjockväggiga bastet att ligga excentriskt, med endast 4 à 6 cellrader vekbast mot märgen till. Med jodzinkklorid färgas bastcellerna lifligt röda, till skilnad från vedcellerna, som antaga en ljusare, gul eller gulröd, färg. Bastfibercellerna äro försedda med porer, men dessa äro mycket mindre och sällsyntare än hos vedcellerna. Märgkärlknippen med xylem på begge sidor ligga ofta två och två tillsammans, med sina oförvedade elementer vettande mot hvarandra, och innesluta i skiljeväfnaden mellan sig en oljekanal. Att nu endast döma efter det utseende, som tvärsnittet (Tab. II, fig. 19) erbjuder, kunde man vara frestad att antaga, att ett dylikt knippe uppstår derigenom, att cambialdelningar uppkomma, ej blott i den ena af knippets poler, utan äfven i den andra. På så sätt skulle xylem bildas utåt och phloëm inåt och det egentliga bastet få det läge, som figuren utvisar (b). Med ett sådant antagande till

grund vore äfven dylika fall lättförklarliga, då xylemet helt och hållet omgifver kärlknippet, således ett i ordets egentliga bemärkelse slutet kärlknippe, ett förhållande, som jag funnit några gånger, i synnerhet i de lägsta internodierna af Aralia racemosa; man behöfde endast tänka sig en nybildning af cambium rundt omkring hela knippet, och saken vore dermed förklarad. HILDEBRAND (l. c. sid. 27), som hos Begoniaceerna har påvisat liknande märgkärlknippen med ett litet parti tjockväggigt bast i midten, förklarar bastets centrala läge sålunda, att han utgår från ett kärlknippe med polart liggande bast, hvilket allt mer och mer kringhvärfves af det tillväxande vedpartiet, så att det omsider blifver inneslutet. Ifall nu ett sådant kärlknippe som det föreliggande verkligen vore ett enda, så hade vi näppeligen någon annan utväg att förklara dess byggnad, särskildt med afseende fästadt på det tjockväggiga bastets läge och den dubbla eller också rundt kring knippet gående vedkroppen, än genom endera af de nyss lemnade tolkningarne. Men vi hafva ännu ett sätt, hvarpå vi kunna tänka oss ifrågavarande förhållanden. Vi kunna nemligen föreställa oss knippet vara uppkommet genom sammanslutning af tvenne, hvardera med sin utvecklade vedkropp. Och i sjelfva verket förhåller det sig så, hvilket jag sedermera, när det blir fråga om kärlknippeförloppet och särskildt anastomoserna, kommer att visa. Veta vi emellertid detta, så hafva vi inga svårigheter längre vid förklaringen af det dubbla cambiet eller xylemet och bastets egendomliga läge.

Sistnämnde författare har i dessa märgkärlknippens vekbast påträffat celler, hvilkas skiljeväggar visa en slemartad förtjockning, hvars närmare beskaffenhet han lemnar oafgjord. Dylika har äfven NÄGELI (Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik I, Leipzig 1858 sid. 15) sett hos Phytolacca; han betraktar dem såsom outveckladt bast. Alldeles motsvarande cellbildningar finna vi också här (Tab. II, fig. 19 cf); de ligga i vissa bestämda stråk, som vanligen gå genom kärlknippets midt på ena eller andra sidan af det egentliga bastet, i rigtning af kärlknippets kortaste diameter, eller ock ligger bastet inbäddadt i detta lager eller finnas slutligen tvenne sådana stråk, som närma sig hvarandra vid bastet, men härifrån divergera åt båda håll, så att hvar ock en af de fyra grenarne kommer att stödja sig vid ändarne af kärlknippebågarne. Dessa celler hafva mycket slingrade, mjölkhvita väggar, som äro starkt ljusbrytande, beroende derpå, att de bestå af ett ämne, som kommer collenchymets sekundära förtjockningar eller silrörens callus närmast; att döma af deras läge i knippet, med fästadt afseende på kärlknippets uppkomst genom sammanslutning af tvenne, kunde man möjligen hafva skäl antaga, att dessa cellers sammantryckta, slingrade

form beror på den tryckning, som celltillökningen i cambiet från knippets begge poler utöfvar. Möjligen torde äfven detta tryck hafva någon betydelse för cellväggarnes kemiskt förändrade struktur.

Märgcellerna slutligen hafva den vanliga rundade formen med intercellularrum mellan sig; här och der finnas oljekanaler.

Vi hafva härmed sökt redogöra för den histologiska strukturen hos Aralia indica gruppen; återstår att nämna några få ord om cellinnehållet. Klorofyll och stärkelse uppträda sparsamt, det förra rikligast i yngre delar i innanbarken samt härifrån inåt i bark-märgstrålarne, ymnigast i de delar af innanbarken, som tränga fram till epidermis genom collenchymet. Stärkelse finnes hufvudsakligen i äldre delar i innanslidan och kring denna i märgen samt i barkmärgstrålarne. Krystallanhopningar af kalkoxalat, under form af krystallkörtlar, påträffas oftast i märgen och innanbarken. Härtill kommer slutligen etheriska oljor i ymnigt mått i barkens, vekbastets och märgens oljekanaler, hvilket bland mycket annat påminner om den nära frändskapen mellan Araliaceæ och Umbelliferæ, för att icke omnämna den öfvergång Silaus med sina märgkärlknippen bildar mellan gruppen Aralia indica och Umbelliferema.

Sedan vi sålunda slutat redogörelsen för Araliaceer med märgkärlknippen, öfvergå vi till de öfriga, som sakna sådana, hvarvid det blir nödvändigt att behandla hvarje särskild art för sig.

B. Araliaceer utan märgkärlknippen.

Här finnes nemligen ej någon sådan påtaglig likhet och öfverensstämmelse mellan de olika slägtena och arterna, som hos förut omtalade grupp. Här kan således ej komma i fråga någon för alla eller ens för några af dem gemensam beskrifning. Å andra sidan kommer jag endast att för hvarje art upptaga det mest karakteristiska och ingalunda ingå på någon närmare beskrifning af alla väfnaderna, allra synnerligast som dessa arter i hufvudsak äro byggda på samma sätt som Aralia indica. Någon slags gruppering, beroende på större eller mindre olikhet eller likhet i struktur, eller någon derpå beroende ordning vid uppställning af arterna, som skola beskrifvas, har ej kunnat ernås.

Stamspetsen och kärlknippenas gång har jag ej hos det stora flertalet af dessa arter varit i tillfälle att undersöka, ty endast smärre stycken af stammar hafva stått mig till buds.

Vi börja med

Paratropia venulosa.

Collenchymet har ej de starkt framträdande intercellulära förtjockningar, som vi funno vara förhållandet hos Aralia indica; dess celler äro ej som vanligt i längssnittet förlängda, utan i stället rundade, något polyedriska. Krystallkörtlar förekomma i collenchymet samt i märgen. Innanbarken är mycket bred, den utgöres af mycket stora tunnväggiga celler. Oljekanaler finnas här samt dessutom i collenchym och märg liksom hos förut beskrifna arter, och så är med få undantag förhållandet hos alla under rubriken B anförda Araliaceer. Oljekanalens byggnad är alldeles sådan som den beskrifvits hos föregående grupp; i de fall då någon olikhet förefinnes, kommer den särskildt att påpekas.

Vid innanbarkens inre gräns ligga bastfiberknippen, innehållande endast några få celler, och saknas till och med i ett och annat kärlknippe; fibrerna ega ett ganska stort lumen, äro korta, föga tillspetsade och försedda med porer (Tab. III, fig. 31). Knippena ligga på stort afstånd från hvarandra, skilda genom de i barken utmynnande barkmärgstrålarne (Tab. III, fig. 32) och långt aflägsnade från kärlknippenas veddel genom det mäktiga vekbastet. Denna väfnad är delvis högst egendomligt konstruerad och tarfvar derför en mera noggrann undersökning. Sist åberopade figur visar ett tvärsnitt genom vekbastet af Paratropia venulosa; vi se här öfverst de spridda bastknippena (b) samt mellan dessa och veden det tunnväggiga vekbastet (vb), genomkorsadt af mörkare stråk (cf). De tunnväggiga delarne utgöras uteslutande af vekbastparenchym; de väfnader deremot, som nätlikt utbreda sig i detta parenchym visa vid den för figuren angifna förstoringen ingen struktur, de synas vara homogena massor, som på detta sätt genomslingra vekbastet. Vid starkare förstoring (Tab. III, fig. 28 cf) framträder någon olikhet i dess byggnad; det för öfrigt mjölkhvita, starkt ljusbrytande lagret, är beströdt med mörkare punkter, som vid närmare inställning visa sig vara cellumina. Längs- eller tangentialsnitt kunna emellertid ej ge oss någon förklaring öfver denna väfnads närmare beskaffenhet; det är först genom maceration med kalihydrat som dess celler, förut starkt sammantryckta, hopkrympta och collenchymatiskt förtjockade, så att säga räta ut sig och förtunnas. Vi finna härigenom, att dessa egendomliga cellstråk utgöras af prosenchymceller (Tab. III, fig. 33), en cambiformlik väfnad med samma egenskaper, som förut anmärkts om liknande elementer hos de centrala märgkärlknippena af Aralia indica. De uppkomma ur cambium, dess väggar börja redan här blifva slingrande och collen-

chymatiska; å andra sidan sträcka sig dessa cellstråk ända upp till bastfiberknippena, som de beröra med en eller flere grenar. Saknas det egentliga bastet, ersättes det af detta collenchymbast, om vi så få kalla denna egendomligt utvecklade del af vekbastet, för att med ett ord beteckna dess natur. Flera andra slägten och arter kunna, hvilket vi sedermera få se, liksom Paratropia venulosa sakna egentligt bast, i stället för hvilket collenchymbastet då torde fungera; i rotstocken är detta alltid regel.

Begoniaceer och Piperaceer ega en dylik väfnad, men ej på långt när så riklig; ej heller äro dess elementer så starkt comprimerade och förtjockade som här; dessutom har jag sett något liknande hos Cycas (sphærica), och sannolikt förekommer den mera allmänt. Hos de vexter, jag sist omnämnt, motsvarar denna väfnad Russows protophloëm; men hos Paratropia venulosa kan en sådan jemförelse näppeligen komma i fråga, ty här visar det sig ju tydligt, att cambium oupphörligt alstrar nya liknande elementer, då deremot protophloëmet är en väfnad, som icke vinner tillökning genom nybildning.

Se vi nu till, under hvilka förhållanden detta collenchymbast uppkommer, så finna vi det vara under inflytande af det tryck, som de kraftiga barkmärgstrålarnes celler samt det likaledes kraftiga vekbastparenchymet utöfva, och kunna möjligen häri finna en ledning för tydandet af orsaken till den egendomliga utvecklingen af ifrågavarande väfnad; vi återfinna emellertid collenchymbastet hos följande arter och kunna då blifva i tillfälle att vidare orda om detsamma. För öfrigt visar Paratropia venulosa ingenting anmärkningsvärdt. Vedkroppen är öfverhufvudtaget byggd på samma sätt som hos Aralia indica. Innanslidans celler äro porösa och afdelade med tvära skiljeväggar.

Aralia umbraculifera.

Korkbildningens härd är collenchymets närmast epidermis liggande celllager; det andra och tredje ombildas till sclerenchym. Det korkbildande lagret kommer alltså att ligga emellan epidermis och sclerenchymlagret. Collenchym och innanbark äro lika med samma väfnader hos föregående art. Krystallkörtlar förekomma i collenchym, innanbark, bast och märg. Enkla kalkoxalatkrystaller af kalkspatens krystallform påträffas i collenchymet. Egentliga bastfibrer kunna saknas. Vekbastet hos denna art är ett särdeles lämpligt undersökningsmaterial för silrören, hvilka föröfrigt här som öfverallt hos Araliaceerna äro byggda på samma sätt. Vekbastparenchymets väggar äro försedda

med porer; ett tangentialsnitt genom denna väfnad företer en bild sådan som Tab. II fig. 17 visar densamma, och af denna synes, att dessa cellers väggar (sp) hafva ett slags silrörsstruktur. HANSTEIN har också kallat ett sådant parenchym silrörsparenchym (l. c. sid. 29). Hos denna art återfinna vi collenchymbastet. I äldre internodier är det starkt utpregladt, dess celler äro sammantryckta, oregelbundna, cellumina saknas i det närmaste och det genomdrager vekbastet i långa slingrande stråk. Nära stamspetsen är förhållandet helt annorlunda. Collenchymbastet, som anlägges långt innan bastfibercellerna uppkomma, ter sig här som ett parti nästan polyedriska celler, som äro något gelatinösa i hörnen. Först sedan bastfiberknippet blifvit anlagdt och innanslidans celler samtidigt med detta förvedats börja dess celler transformeras; de sammantryckas på samma gång som nu cambiets verksamhet fortgår allt mer och mer, blifva collenchymatiska, lumen förtränges, och slutligen är det complicerade nätverk färdigt, som vi påträffa i den utvecklade stammen.

Aralia Dunkani.

Epidermis eger en väl utvecklad cuticula. Korkcellernas väggar äro oregelbundet slingrande. Collenchymet består af rundade celler och är föga markeradt. Innanbarkens celler äro äfven här och der omvandlade till collenchym, i hvilket fall de få litet lumen, blifva hoptryckta i radial rigtning och få bugtade skiljeväggar. Krystallkörtlar på vanliga ställen. Bastet är här som hos de föregående ej en sluten ring, utan utgöres af strödda grupper af bastfibrer med få i hvarje grupp. Till ett kärlknippe höra då en eller flere sådana grupper, i senare fallet skilda af inträngande bark. Dessa bastfiberceller äro antingen anordnade i en halfcirkel, som omgifver vekbastet eller bilda de en sluten grupp, som då ofta inom sig innesluter oförvedade elementer (Tab. I, fig. 9); de äro högst förtjockade med obetydligt lumen, mycket långa, starkt och långt tillspetsade samt försedda med porer. Vekbastet är här af samma beskaffenhet som det vanligen ter sig; endast närmare bastknippet antager det collenchymets utseende och egenskaper. Märgslidan utgöres ej af samma slags elementer som hos de föregående, utan det är märgcellerna sjelfve, som här ligga upp till vedkroppen; de få härvid mindre lumen och blifva mera långsträckta. I sammanhang härmed finna vi, att denna art äfven saknar innanslidans oförvedade del, hvilken annars finnes hos de flesta öfriga. Ännu en egendomlighet för denna art får jag slutligen tillägga, och det är, att den totalt saknar oljekanaler, någonting säreget i en familj, der för öfrigt tillvaron af

oljekanaler kan sägas utgöra en bland de väsendtliga karaktererna för densamma.

Aralia crassifolia.

Cuticulan på epidermis är ovanligt tjock. Collenchymet är väl markeradt, dess celler i längssnitt regelbundet rectangulära. Innanbarken innehåller stora oljekanaler samt mycket talrika krystallkörtlar; de äro här så väl som i vekbastet rent af hopade. Det för öfrigt utmärkande för denna art är framförallt det starkt utvecklade tjockväggiga bastet, och den likaledes mägtiga innanslidan. På tvärsnittet hvarandra mycket lika (Tab. II, fig. 20), visa deras elementer i längssnitt eller vid maceration den vanliga skilnaden dem emellan: bastcellerna äro mycket långa, starkt tillspetsade i begge ändar, innanslidans deremot mera afrundade samt afdelade genom horizontala skiljeväggar. Äfven hos denna art saknas oförvedade elementer kring spiralkärlen. Märgcellerna äro förvedade.

Aralia palmata.

Collenchymets elementer äro prosenchymatiska, men afdelade genom tvära skiljeväggar. Bastknippena äro som vanligt vidt skilda och bestå endast af några få porösa bastfibrer, i längssnitt mycket tillspetsade, stundom afdelade genom horizontala skiljeväggar. I vekbastet finnes endast antydan till den collenchymbildning, som vi anmärkt hos föregående arter. Krystallkörtlar förekomma i bast och märg. En egendomlighet, som jag observerat endast hos denna art, är den, att i de secundära märgstrålarne, som för öfrigt bestå af förvedade elementer, uppkomma i deras midt en väfnad af oförvedade cambiformlika celler (Tab. II, fig. 18), ett förhållande af så sällsynt art, att jag ansett mig böra anmärka detsamma.

Aralia dasyphylla.

Bastet är mägtigt och bildar tillsammans med de smala förvedade barkmärgstrålarne en sammanhängande zon. Innanslidans celler äro af vanlig struktur. För öfrigt finnes ingenting anmärkningsvärdt.

Panax fruticosum.

Utom vanliga krystallkörtlar har denna art i korkväfnaden eller dess modercellager rhombiska krystaller af samma form som hos Aralia umbraculifera. Collenchymet bildar ett mägtigt lager med i längssnittet framträdande

porösa förtjockningar, såsom vi sedermera få se hos Aralia spinosa (Tab. I, fig. 13); vekbastparenchymet förhåller sig på samma sätt. Vekbastet utgöres för öfrigt af i allmänhet likformiga celler, med undantag af dess yttersta mot barken gränsande del, der det antager samma collenchymatiska skepnad som hos t. ex. Paratropia venulosa och ersätter här det egentliga bastet, som i de flesta fall, åtminstone i det material, som jag haft att tillgå, saknats, eller, om det funnits, utgjorts af en eller annan enstaka bastfiber. Det visar sig således häraf, att detta collenchymbast (jfr Paratropia venulosa, Aralia umbraculifera samt rotstocken hos t. ex. Aralia indica) torde kunna functionelt ställföreträda det tjockväggiga bastet. Innanslidans förvedade del utgöres af tvenne rader rent parenchymatiska, långsträckta, porösa celler; de som ligga innanför dessa äro förvedade märgceller.

Panax dendroidea.

Kommer följande art närmast, i synnerhet hvad beträffar det egentliga bastet, som hos denna är normalt, samt vekbastet. Innanslidan är starkt förvedad såväl som ock hela märgen.

Panax fragrans.

Dess bastknippen äro väl utvecklade, vekbastet deremot obetydligt. För öfrigt finnes ingenting för denna säreget utom collenchymets och innanbarkens celler, hvilkas väggar äro starkt förslemmade och slingrande. I detta senare fall öfverensstämma dessa med

Macropanax oreophilum,

som dessutom karakteriseras af en stark cuticula på epidermis samt delvis till sclerenchym ombildade collenchym- och innanbarkceller (Tab. II, fig. 22). Dessutom saknar den oförvedade elementer kring spiralkärlen.

Aralia Sieboldi.

Epidermis är dubbel, bestående af en yttre rad mindre celler och en inre större, hvilkas mot collenchymet vettande väggar äro starkt förtjockade (Tab. I, fig. 11). Korkbildningen börjar i det närmast under subepidermis liggande collenchymlagret. Collenchymet är föga utveckladt, utan gräns öfvergående i innanbarken, som är mycket bred med stora luckor här och der emellan cellerna. Både i collenchym och innanbark finnas oljekanaler af något afvikande

struktur; de äro nemligen omslutna af tre concentriska cellrader, i stället för som vanligt af blott en (Tab. I, fig. 6). Vekbastet är af vanlig byggnad i den delen, som ligger närmast vedkroppen, men mot barken till blifver det collenchymatiskt, starkt ljusbrytande, får mycket slingrande väggar och sträcker sig som ett mägtigt utveckladt parti upp i innanbarken samt ersätter det egentliga bastet, som här fullständigt saknas, till och med i gamla stammar. Innanslidan bildar ett mägtigt lager, dess celler äro porösa med mer eller mindre sneda skiljeväggar. Kring spiralkärlen finnas ej hos denna art några oförvedade elementer. Märgcellerna slutligen äro förvedade och porösa.

Sciadophyllum Brownii.

Epidermis har en väl utvecklad cuticula. Collenchymet innehåller kortare och längre elementer, de senare ofta tillspetsade såsom prosenchym. Innanbarken består som vanligt af tunnväggiga rundade celler. Bastfiberknippena äro skilda, dess celler porösa, i begge ändar tillspetsade, långa och jemt afsmalnande, eller också spetsiga i den ena ändan och afrundade i den andra (Tab. I, fig. 5) och ofta afdelade genom horizontala skiljeväggar; andra äro på den ena sidan flerfaldigt inbugtade, något som ofta är fallet, der en hård väfnad, bast, ved o. s. v. ligger intill ett parenchym. Vekbastet antager utseende af ett collenchym endast i närheten af bastknippet. Här såg jag först reactionen med jodzinkklorid på detta collenchymbast; det antog efter längre inverkan en svagt violett färgning, den vanliga reactionen på egentligt collenchym.

Aralia spinosa.

En under namn af Dimorphantus manschuricus här i trädgården stående art företer alldeles samma byggnad som Aralia spinosa, så att endast en af dessa arter, om de nu verkligen äro tvenne, behöfver beskrifvas. Epidermis utgöres af tunnväggiga celler med jemntjocka väggar med föga utvecklad cuticula. Trichombildningar finnas här under form af spetsiga taggar. De uppkomma derigenom, att epidermis höjer sig öfver ytan och utvidgar sig allt mer och mer till en spets; collenchymet håller jemna steg med denna epidermis-utveckling och fyller slutligen hela taggen. Vid inträdande korkbildning fortsätter sig denna ett stycke upp i taggen, hvarigenom en korkputa bildas vid taggens bas. Collenchymet inne i taggen tillhårdnar samt blifver poröst, lumina aftaga i storlek mot taggens spets. Korklagret är mägtigt och uppkommer ur collenchymets första och stundom på samma gång andra rad. De

utvecklade korkcellerna äro utmärkta genom sina tertiära aflagringar på cellväggarnes insida (Tab. I, fig. 13). Collenchymringen är hel, ej genombruten af innanbarken. I innanbarken ligga två rader ovanligt stora oljekanaler på samma afstånd från periferien. Bastfiberknippena ligga strödda och utgöras hvardera af några få celler med tjocka väggar, tapphål och ett litet lumen. Vekbastet afviker föga från den normala byggnaden. På tvärsnittet får man se bladspårsträngarne med sina smalare ändar sträcka sig långt in i märgen. Innanslidans celler äro föga förtjockade.

Aralia papyrifera.

Epidermis är försedd med en väl utvecklad cuticula. Denna art har mycket egendomliga trichombildningar, hvilka som ett rikligt gult ludd betäcka bladskaften och stammens yngsta delar. De äro nemligen starkt förgrenade, med de olika grenarne liggande tre och tre eller flera i hvar sitt plan, rigtade åt olika håll. Hvart och ett sådant småhår är som vanligt ihåligt inuti, men i spetsen förtjockas dess membran starkt (Tab. I, fig. 10 a). Dessa trichomer äro långt skaftade (fig. 10 b) och uppkomma på så sätt som synes af fig. 35, α, β, γ, δ. Korkbildningen börjar i collenchymets första rad. De utvecklade korkcellerna visa likadana förtjockningar som anmärktes hos föregående art. Collenchymet är typiskt; innanbarkens celler ovanligt tjockväggiga, större och mindre, de senare hafva silrörsstruktur och ligga på längssnittet i rader. Denna art öfverensstämmer i byggnaden af bastfiberknippet med Aralia spinosa. Vekbastet utgöres af celler, hvilkas väggar äro oregelbundet slingrade, collenchymatiska synnerligast i närheten af bastfiberknippena (Tab. II, fig. 15), men med tydligt lumen öfverallt. Oförvedade celler finnas ej kring spiralkärlen. Innanslidans celler likna i hög grad det tjockväggiga bastets, men hafva vida större lumen. Märgens närmast innanslidan liggande tvenne lager förvedas.

Hedera Helix.

Är i hufvudsak byggd på samma sätt som föregående art, liksom äfven Hedera algeriensis i det närmaste öfverensstämmer med H. Helix. Här finnas äfven dylika trichombildningar som hos Aralia papyrifera, men de äro antingen alls icke eller mycket kort skaftade. Genom maceration har jag fått fram bastets, vedens och innanslidans celler, hvilkas olika byggnad synes af Tab. I, fig. 2, 3, 4. Här se vi egendomliga cellformer, bland annat klufna

ved- och bastceller. Exempel på första slaget har DIPPEL (Das Mikroskop. sid. 64) visat hos Cucurbita Pepo.

På stammen af Hedera Helix sitta fäströtter i rader, antingen i enkel rad eller två eller flera i bredd. De bildas om våren på de nya skotten och synas då först såsom små vårtor på undre sidan af internodiet, d. v. s. på den sidan, som vetter mot underlaget. De tillvexa raskt i längd och äro under våren nästan hvita till färgen samt halft genomskinliga, på hösten blifva de bruna eller svartbruna och detta utseende bibehålla de. Om vi nu för att undersöka dem först göra tvärsnitt genom en yngre och en äldre fästrot, t. ex. en från våren och en från senhösten och jemföra dem med hvarandra, så finna vi deras byggnad vara följande.

Den yngre roten (Tab. II, fig. 14): ytterst se vi en epidermis med späda tunna väggar, som börja desorganiseras och under denna en subepidermis med skarpt markerade celler, förlängda i radiens rigtning. Innanför denna kommer ett tunnväggigt barklager. Innanför detta åter ligger strängslidan; dess celler sakna innehåll och kunna dela sig samt förkorkas såsom vi sedermera få se. Inom strängslidan ligger kärlknippet, som innerst består af något porösa, i begge ändar tillspetsade korta vedceller, hvilka, som sagdt, intaga centrum af knippet. På fem särskilda punkter af denna grupp ligga kärl, hvilka bilda fem särskilda armar, som sträcka sig från vedkroppen ut i omgifvande väfnader; alla tre slagen kärl, spiral-,nätfiber- och porösa finnas. Mellan dessa kärlarmarne ligger nu slutligen vekbastet och närmast vedkroppen cambium. Af jodzinkklorid blifver partiet epidermis-bast ofärgadt, endast kärl och ved färgas gula. Detta öfver den ännu unga roten.

I äldre fäströtter finna vi, att den cellrad, som blifvit kallad strängslida, ökats till två, tre, och ännu flera lager, hvilkas celler gifva korkens reactioner. Samma reaction visa äfven barkens celler; epidermis har försvunnit. Vedkroppen har tilltagit i mägtighet och uppfyllt mellanrummen mellan kärlarmarne, hvarigenom bastet undanträngts, så att vi återfinna det endast såsom obetydliga tunna lager i centralkroppens concaviteter.

Hvad åter beträffar rotens ursprung och uppkomst, så tager den sin början vid kärlknippet. Mellan tvenne i procambiumzonen anlagda kärlknippen börja procambiumcellerna sträcka sig i radiens rigtning och dela sig genom talrika tangentiala och radiala skiljeväggar. Detta rotanlag (Tab. I, fig. 8 och Tab. II, fig. 16) omgifves i spetsen af fyra eller fem concentriska halfkretsar af mera fyrkantiga celler, hvilka uppkomma ur barklagret och fungera som

rotmössa. Denna täcker spetsen af den utvecklade roten. Under det sålunda roten anlägges, börja de kärlknippen, som ligga på begge sidor om rotanlaget, utsända grenar, som lägga sig intill detsamma. Härefter förlänges roten, hvarvid barklagret tränges undan, epidermis brister och roten träder ut. Om man nu gör ett tvärsnitt genom stammen, hvilket på samma gång skär roten på långs, så se vi sammanhanget mellan rotens och stammens elementer: rotens kärl, ved, vekbast o. s. v. synas utgöra en omedelbar fortsättning af samma delar hos stammen, det är med ett ord stammens elementer, som böja sig ut och sammansätta roten, på samma gång som det också är tydligt, att väfnaderna för olika ändamål modifieras och anordnas på olika sätt.

Adoxa moschatellina.

Denna lilla intressanta vext hänfördes, som bekant är, af Decandolle till Araliaceerna. Dess histologiska sammansättning tillkännager emellertid, att den tillhör en helt annan typ, för så vidt det är tillåtet att af denna omständighet göra någon slutledning med afseende på dess systematiska plats. Epidermis först och främst består af mycket långsträckta, nästan prosenchymatiska celler och är i besittning af mycket talrika klyföppningar af den enklaste byggnad. Något collenchym, denna för alla Araliaceer så karakteristiska väfnad, finnes ej hos densamma. Innanbarkens celler äro liksom epidermiscellerna mycket långsträckta i axelns rigtning, något som också skiljer den från nämnda familj. Härtill kommer, att Adoxa helt och hållet saknar oljekanaler och krystallkörtlar, hvilka vi i så riklig mängd funno hos Araliaceerna; Adoxa besitter deremot en riklig mängd ovanligt stora stärkelsekorn i barkens och märgens celler (Tab. II, fig. 23 st). Tvärsnittet genom stammen är fyrkantigt, och midtemot hvardera af de fyra hörnen ligger ett kärlknippe, hvars struktur vi se af Tab. II, fig. 23. Det omgifves af en strängslida (sl), hvars cellväggar visa den för denna väfnad utmärkande mörka punkten; i längssnitt äro dess celler långsträckta parenchymceller med vågiga väggar. I de flesta af dessa nu omnämnda fall kommer Adoxa Ranunculaceerna närmast; äfven i kärlknippets byggnad öfverensstämma de med hvarandra. Beggedera ega i det närmaste monocotyledon struktur. Jemför för öfrigt Ranunculus bulbosus (Dippel, das Mikroskop, fig. 115, sid. 224). — Med denna lilla redogörelse för Adoxas anatomi vilja vi afsluta den förra delen af denna uppsats och öfvergå till den senare, undersökning af kärlknippeförloppet. Jag har härvid endast sysselsatt mig med de Araliaceer, som ega märgkärlknippen.

II. Kärlknippenas förlopp.

Först vill jag förutskicka den anmärkningen, att här gäller detsamma, som nämndes, då det var fråga om stammens histologiska sammansättning, nemligen, att dessa Araliaceer öfverensstämma äfven hvad beträffar kärlknippeförloppet, så att Aralia indica också i detta fall kan tjenstgöra såsom mönster. Som vi förut hafva sett, äro kärlknippena på tvärsnittet genom ett fullt utbildadt internodium så anordnade (Tab. I, fig. 7), att vi ytterst finna en krets genom märgstrålar skilda knippen, och i märgen dels yttre märgkärlknippen med antydan till kretsformig anordning, och innerst strödda centrala märgkärlknippen. Vi känna vidare, att den periferiska kretsens knippen anläggas först, och derefter, då dessa erhållit sina första kärl, märgkärlknippena. Araliaceerna höra således till de familjer, som hafva endogen kärlknippebildning.

Återstår att redogöra för:

1) huru kärlknippena förlöpa i internodiet och
2) huru de förhålla sig i nodus,
   a) hvilka kärlknippen, som gå till bladet, och
   b) huru knoppen får sina kärlknippen,
3) kärlknippeförloppet i blomställningen,
4) anastomoserna samt slutligen,
5) huruvida det kan anses berättigadt att kalla kärlknippena i märgen för stamegna.

Om vi sålunda börja med att göra successiva tvärsnitt genom internodiet, så finna vi öfverallt samma anordning, som vi angifvit på Tab. I, fig. 7. Kärlknippena förlöpa alltså utan någon förändring genom internodiet, hvilket vi också finna af torkade, skeletterade preparater, der vi se de periferiska kärlknippena såsom långa raka kölar utanpå internodiet och inne i märgen märgkärlknippena såsom raka tågor, gående parallelt, utan förändring, från en nodus till en annan.

Fortsätta vi nu tvärsnittet nedifrån och uppåt mot nodus, så uppkomma en följd af förändringar i samma mån vi fullfölja snitten genom nodus. För att fixera följande undersökningar på ett bestämdt ställe har jag gjort ett insnitt i stammen långs efter nodus, hvarigenom det blifvit möjligt att orientera mig. Först och främst börja de största och kraftigaste af de periferiska kärlknippena vika ut ur kretsen (Tab. III, fig. 34 a, b, c etc. sp, och Tab. III,

fig. 25 sp); de divergera allt mer och mer mot denna, för att genom barken slutligen utträda i bladslidan, der de ordna sig i en halfcirkel (Tab. I, fig. 7 sp), olika till antal, vanligen omkring aderton. Den utvikande bladspårsträngen är således ej här såsom UNGER sökt visa hos Piperaceerna (Wachsthum d. Dicol. Stammes § 44) en gren af ett kärlknippe, utan är ett stammens kärlknippe sjelft, som helt och hållet begifver sig till bladet. Dessa bladspårsträngar utträda ej alla på en gång ur kärlknippekretsen utan successivt, först den som ligger mot bladslidans midt, derefter i ordning i samma mån de ligga aflägsnade från denna, eller med andra ord, den förra längst nere på nodus, och de öfriga på begge sidor om denna i uppstigande linie tvärsöfver nodus. När bladspårsträngarne utvika, uppkomma tydligen mellanrum mellan kärlknippena, hvilka på skeletterade preparater framträda såsom hål, nedtill och upptill begränsade af de omgifvande kärlknippena, som böja sig omkring det och omsluta detsamma (Tab. III, fig. 29 *). Dylika preparater beredas bäst sålunda, att friska nodi en längre tid macereras i vatten, då all parenchymatisk väfnad mer eller mindre förstöres; om man då lösrycker bladskaftet med åtföljande bladslida från nodus samt derefter böjer de afslitna bladspårsträngarne utåt och försigtigt borttager allt parenchym, som möjligtvis kan undanskymma preparatets tydlighet, så få vi den bild, som Tab. III, fig. 29 visar. Under bladspårsträngarnes gång till bladslidan hafva vi vidare att anmärka, att alla kärlknippets elementer med undantag af kärlen äro oförvedade.

Kärlknippena ligga nu, som sagdt, i en halfcirkel i slidan. Vi skola nu se till, huru de ordna sig under sin gång till bladskaftet. Göra vi då ett förberedande snitt genom bladskaftet, så finna vi att kärlknippena äro här anordnade på samma sätt som i stammen; vi kunna nemligen äfven här urskilja en krets periferiska kärlknippen samt yttre och centrala märgkärlknippen. Återgå vi nu till slidan och göra härifrån successiva snitt uppåt bladskaftet, så få vi se, huru ett och annat af de periferiska kärlknippena sönderfaller i flera delar, och mellan dessa träder parenchym. Bladslidan divergerar nu med ens från stammen och öfvergår i bladskaftet samt afrundar sig i bladskaftputan. Här förändra kärlknippena den halfmånformiga ställning, som de intogo i slidan, sålunda, att hvardera afskuren knippehalfva aflägsnar sig från den på sin första plats qvarblifvande andra halfvan, går vidare på sned bort till den sida af bladputan, som är motsatt den, hvarest de hela kärlknippena ursprungligen hade sin plats. Under denna sin vandring dela knippena sig fortfarande flitigt. En del af dem ingå såsom beståndsdelar i den nu småningom uppkommande peri-

feriska kärlknippekretsen, andra stanna så att säga på halfva vägen, antaga en mot bladskaftets radie perpendikulär rigtning och bilda märgkärlknippena. Att under denna process delningarne ej ske så regelbundet är klart, hvaraf äfven följer, att kärlknippena, isynnerhet märgens, måste vrida sig mer eller mindre, för att få sin normala ställning i bladskaftet.

För att besvara andra hälften af den andra frågan få vi åter gå tillbaka till det tvärsnitt, der bladspårsträngen viker ut ur den periferiska kärlknippekretsen och under påföljande snitt uppåt lägga märke till de yttre märgkärlknippenas förhållande. Snitten på Tab. III, fig. 34 a—h visa detta. Innanför den periferiska kärlknippekretsen, midt för den lucka, som den utvikande bladspårsträngen lemnar efter sig, ligga, som vi se, tre af de yttre märgkärlknippena (α, β, γ); i a se vi, huru α och γ sända ut grenar, α en till närmaste kärlknippe, och γ en till bladspårsträngen; i b börja α och β att göra detsamma, på samma gång som den qvarblifvande delen af γ lägger sig till närmast liggande periferiska kärlknippe och allt mer och mer sammansmälter med detsamma (c, d); i c hafva de af α utskickade grenarne lagt sig till sina respective delar, den till venster (α') till den periferiska knippekretsen, den andra till bladspårsträngen, till hvilken β fortsätter att utskicka en mägtig gren; i d hafva vi alla af α, β och γ till bladspårsträngen afsända grenar samlade i en halfkrets innan för densamma, med förvedade kärl i midten och för öfrigt oförvedade elementer på alla sidor (d *). Om vi nu erinra oss de yttre märgkärlknippenas läge i förhållande till de periferiska och veta, huru d * har uppkommit, hafva vi med detsamma funnit svaret på den frågan, hur en sådan elementär anordning, som i föreliggande fall förefinnes, är möjlig. Att alla dessa grenar af de yttre märgkärlknippena gått genom de öppningar, som uppkommit i den periferiska kretsen, se vi alltförväl af föreliggande tvärsnitt; ytterligare stöd härför kunna vi få genom torra preparater, der vi finna grenar af yttre märgkärlknippen utträda just genom nämnda hål. Vi se vidare i d, huru den inom kärlknippekretsen qvarblifvande delen af β böjer sig samt vrider sig så, att kärlen, som förut i det yttre märgkärlknippet lågo vända mot periferien, slutligen få sin plats mot märgen till, såsom normalt för det periferiska kärlknippet (β, a—d), till hvilket det nu lägger sig för att, liksom α' och γ' förut, sammansmälta med detsamma. Det är tillföljd af denna procedur som vi ett snitt längre upp finna den periferiska kärlknippekretsen sluten.

Ett ytterligare bevis för att dessa delar af de yttre märgkärlknippena verkligen komma att utgöra integrerande beståndsdelar i följande internodiums kärl-

knippekrets finna vi af följande operation: vi klyfva en kärlknippecylinder af t. ex. ett torkadt skelettpreparat på det ställe, der de förut omtalade hålen efter de utvikande bladspårsträngarne finnas samt fatta derefter med en pincett tag uti ett af de yttre märgkärlknippen, från hvilka grenar utgå genom nämnda hål; vi kunna då genom att draga knippet uppåt fullfölja detsamma ett godt stycke upp i nästa internodiums periferiska kärlknippekrets.

Dessa kärlknippen (d *) hafva emellertid ej samma uppgift. Endast en del (f, sp') stanna qvar i förening med bladspårsträngen, de öfriga vika af till höger eller venster, allteftersom bladspårsträngen ligger på ena eller andra sidan om bladslidans midt, så att om denna ligger till höger, vika de åt venster och tvärtom, men alltid så, att de förlöpa horizontalt, parallelt med stammens periferi eller så att säga smyga under slingringar tvärs öfver stammen, inbäddade i parenchymet mellan stam och bladslida, hvilket synes af preparatet å Tab. III, fig. 29 kkn och i tvärsnitt å Tab. I, fig. 7 kkn. Denna böjning gäller dock icke för alla kärlknippen, som gå till knoppen, ty de som ligga midt för bladslidans mellersta del gå mer eller mindre perpendiculärt till alla dessa kärlknippens bestämmelseort, knoppen, som har sin plats i bladvecket. Att de gå till knoppen bevisas dels af ofvannämnda preparat, dels af ett sådant snitt, som Tab. I, fig. 7 föreställer. Detta har nemligen förts något snedt genom nodus, så att vi se, huru knoppen till hälften har skiljt sig från bladslidan och har här redan erhållit sina kärlknippen, hvilka gå perpendiculärt, men till hälften ännu sammanhänger med densamma och här gå knippena horizontalt för att inträda i knoppen.

Sålunda blifver förloppet af dessa de yttre märgkärlknippenas grenar, från deras första utvikning, till dess de bilda knoppens kärlknippen, följande; vi taga nu endast hänsyn till dem, som ej ligga i stammens och bladslidans medianplan, ty dessa gå såsom förut är nämndt nära nog perpendiculärt.

Gående lodrätt i stammen i axelns rigtning börja de att böja sig mot periferien och gå horizontalt i luckan mellan de periferiska kärlknippena; derpå lägga de sig intill de utvikande bladspårsträngarne, och sedan dessa intagit sin ställning stå de åter lodrätt i förening med dem; när nu bladspåren senare vika allt längre och längre ut i barkparenchymet, lösgöra sig de till knoppen destinerade knippena från desamma och förändra åter rigtning, i det de nu löpa horizontalt, parallelt med stammens periferi till ett ställe, knoppen, der de slutligen ställa sig lodrätt. Här ligga de till en början i en krets, men begynna snart att efter hand dela sig och sända grenar mot knoppens midt,

hvilka bilda yttre och centrala märgkärlknippen. Slutligen bör tilläggas, att, alldenstund bladslidan mottager sina mellersta kärlknippen först, och de öfriga komma successivt i ordning, så följer häraf att de utvikande märgkärlknippena följa samma norm.

Jemföra vi nu, hvad vi af tvärsnittet funnit, med längssnittet, som bäst föres så, att det går på samma gång midt igenom stam, knopp och bladslida (Tab. III. fig. 25), så få vi häri en kontroll på rigtigheten af våra undersökningar. Vi se, huru bladspårsträngen (sp), ett helt periferiskt kärlknippe, viker ut i bladslidan (sl); det yttre märgkärlknippe (ymk), som ligger midt för det till bladet utvikande knippet, delar sig på följande sätt: en gren (an) går för att anastomosera med en gren från närmaste yttre märgkärlknippe, en annan (pk′) ingår i den periferiska kärlknippekretsen, en tredje mägtig del går genom öppningen i den yttre knippekretsen, delar sig här i två, af hvilka den ene delen går till knoppen (kkn), den andre (sp′) till bladspårsträngen.

Sålunda hafva vi sökt att redogöra för, på hvad sätt knoppen erhåller sina kärlknippen.

Innan vi lemna detta kapitel, vilja vi tillse, huru saken gestaltar sig när bladet jemte stamspetsen eller i allmänhet ett stamparti ofvanför en nodus af en eller annan anledning förstöres. Bladspårsträngarne jemte de kärlknippen, som äro ämnade till knoppen, ligga som bekant i det parenchym, som ligger mellan stammen och det parti, som sedermera differentieras till bladslida. Det är först när bladslidan löser sig från stammen som vi på samma gång få knoppen afsöndrad och de respektive kärlknippena hvar på sin plats. Abortieras nu bladet och på samma gång stamspetsen eller stamdelen ofvanför en nodus, så kommer all den näring, som annars åtgick till bladet samt till uppbyggande af stammen, att föras till knoppen uteslutande. Härigenom uppkomma vissa förändringar som torde bestå deri, att från bladspårsträngarne utvecklas grenar, hvilka gå till knoppen och jemte denna ernå en ovanligt stark tillvext. Härigenom komma på tvärsnittet så väl som på skelettpreparater knoppens periferiska kärlknippen att synas som en omedelbar fortsättning af den ursprungliga stammens. Denna ur knoppen uppkomna nya stam sitter åt sidan, bildande en vinkel med den nedanför nodus qvarvarande delen af den ursprungliga stammen. I härvarande botaniska trädgård kan man på våren påträffa många vackra exempel på en dylik mägtig knopputveckling; man igenkänner den på de från föregående år qvarvarande kärlknippeskeletterna. Den primära stammens omedelbara fortsättning har abortierats, men i stället finner man vid sidan

om denna en stark kärlknippeanhopning, hvars fortsättning bildar den periferiska kretsens kärlknippen i den secundära stammen, den utvecklade bladvecksknoppen. En bland de förnämsta orsakerna till dessa egendomliga vextprocesser är, åtminstone hos oss, vårfrosterna, som förstöra det unga stamämnet och bladet, då deremot knoppen, under för öfrigt gynnsamma omständigheter, kommer till utveckling inom den merendels, åtminstone delvis, qvarsittande bladslidan. En dylik bildningsprocess har det lyckats mig att få fram äfven på konstig väg derigenom, att jag satte en planta med väl utvecklad rotstock och bladbärande stam samt afskar denna senare, då ur vinkeln af det bladet, som satt närmast nedanför afskärningen, knoppen utvecklades på ofvannämnda sätt. Försöket gjordes på flera plantor med samma resultat.

Vi öfvergå nu till den tredje frågan, om kärlknippeförloppet i blomställningen:

Göra vi till en början ett tvärsnitt genom blomställningens primära axel, så finna vi här i hufvudsak samma elementära anordning som hos den egentliga stammen. Någon liten skilnad i byggnaden bör dock anmärkas: de yttre märgkärlknippena ligga nemligen närmare intill de periferiska och förenade med dessa genom hvarderas xylempartier omgifvande bastfiberelementer. De äro dessutom ställda i en nära nog fullkomlig krets, och denna är enkel, så att här ej finnes en inre rad af yttre märgkärlknippen; märgcellerna äro förvedade. Centrala märgkärlknippen äro få till antalet, i föreliggande fall endast ett ensamt, eller inga. Kärlknippefördelningen åter mellan den primära och secundära axeln är, äfven ifall vi taga blomstödjebladet med i betraktande, i det närmaste densamma, som förut beskrifvits rörande samma sak mellan stammen, knoppen och bladet, dock mera ensidig, i det att endast de yttre märgkärlknippen, som ligga vid den sidan, der de 4 à 5 bladspårsträngarne utvika, genom talrika delningar och utvikningar dels konstituera den secundära blomaxelns kärlknippecykel, dels fylla luckan i den primäras periferiska kärlknippekrets och delvis stanna qvar inom denna. Tvärsnittet af den secundära axeln erbjuder samma utseende och egendomligheter, som vi förut sågo hos den primära; endast derutinnan kunna vi spåra någon förändring, hvilket också gäller för de tertiära o. s. v. axlarne, till och med umbellulans grenar, att nemligen skilnaden mellan collenchym och innanbark försvinner allt mer och mer, så att i umbellulans grenar ingen sådan mera finnes, utan hafva vi här endast ett barklager.

Se vi nu till, huru kärlknippena fördela sig mellan den secundära och tertiära blomaxeln, så tillgår detta så, att en del af de periferiska kärlknippena i den förra vika ut ett stycke liksom för att gå till bladet, men detta är ett obetydligt skärmfjäll, så att det endast emottager små grenar af dessa. De qvarblifvande större delarne deremot åtföljas af en del andra kärlknippen från den periferiska kretsen, hvarpå denna på tvärsnittet synes, liksom genom en insnörpning, söndras i tvenne halfvor, en större och en mindre. De ursprungliga yttre märgkärlknippena i den secundära blomaxeln fördela sig på så sätt i dessa halfvor, att en del af dem ingå i den mindre och en del qvarblifva i den större. Dessa begge partier yttre märgkärlknippen, eller märgkärlknippen helt enkelt, då inga centrala finnas, anordna sig kretsformigt i de begge halfvorna. Mellan dessa sistnämnda ligga nu några, eller, enligt hvad jag i de allra flesta fall funnit, blott ett märgkärlknippe, som delar sig i fyra grenar, hvilka förmedla tillslutningen af de hittills ofullständiga kärlknippekretsarne derigenom, att två gå åt den ena sidan och två åt den andra och göra således härmedelst, genom att fylla luckan, den periferiska kärlknippekretsen å ömse sidor fullständig. Dessa begge grupper skiljas genom ett parenchym; den mindre bildar den tertiära axelns kärlknippen, den större tillhör den secundära blomaxelns fortsättning. Vi behöfva nu ej någon särskild beskrifning, vare sig öfver tvärsnittet af högre ordningars axlar eller öfver kärlknippefördelningen mellan dessa, ty härutinnan gäller alldeles detsamma som blifvit sagdt om den secundära och tertiära axeln och relationen dem emellan.

Hvad slutligen beträffar kärlknippefördelningen i umbellulan, ifall vi så få kalla den sammansatta blomsamling, som afslutar blomställningen, så finna vi, ifall vi göra successiva snitt nedifrån och uppåt genom det allmänna blomskaft, som uppbär den, att kärlknippena fördelas på följande sätt. Ett snitt genom det allmänna blomskaftet visar som vanligt en krets periferiska kärlknippen samt inom denna märgkärlknippen. Dessa senare börja i närheten af umbellulan att lifligt dela sig i talrika delar. Umbellulan består nu af flere blomkransar på olika höjd, hvilket synes icke blott af de på olika höjd sittande skärmbladen, utan det visar sig äfven genom successiva snitt, att kärlknippena utvika på olika höjd till de respektive blomskaften, så att först de nedre och yttre erhålla sina knippen och derpå de öfre och inre. De nedre kransarne emottaga periferiska knippen samt dessutom grenar af märgkärlknippen, den öfversta får endast märgkärlknippen; i alla dessa umbellulans blomskaft finna vi på tvärsnittet en enkel krets af 4 à 5 kärlknippen.

Efter denna skildring af kärlknippeförloppet i blomställningen skola vi söka redogöra för vår fjerde uppgift, om anastomoserna i stammens nodi.

Sedan de förut omtalta förändringarne i nodus försiggått börja märgkärlknippena anastomosera sinsemellan. Detta tillgår på så sätt (Tab. III. fig. 24), att hvart och ett af de yttre märgkärlknippena i första raden (ymk), som tillhöra ett lägre internodium, utskickar två grenar på sned uppåt till nästa internodium, en till höger och en till venster (3, 4), för att ej här återigen omnämna den gren (*), som följer efter bladspårsträngen; dessa grenar förena sig med dylika från närmast belägna yttre märgkärlknippe (2 & 3, 4 & 5 o. s. v.) samt bilda ett nytt kärlknippe (1) i närmast högre belägna internodium, genom hvilket det nu går oförändradt till nästa nodus. En följd af detta sätt att anastomosera blifver tydligen den, att knippena i ett högre internodium komma att alternera med knippena i ett lägre. Rundtomkring stammens periferi försiggår en sådan anastomosering, hvarom man lättast kan öfvertyga sig genom att på en frisk stam afskala barken samt den periferiska kärlknippecylindern och, sedan man klyft stammen i tvenne halfvor, uttaga de centrala märgkärlknippena samt med en spetsig knif dissekera fram de yttre, då man med iakttagande af nödig försigtighet lätt får fram anastomoserna, som då te sig som en gaffeldelning af de till ett nedre internodium hörande knippena och en återförening af dessa två till ett i näst högre internodium. Ett plan, som lägges genom föreningspunkterna, kommer att ligga snedt mot stammens horizontalplan, beroende derpå, att anastomoseringen börjar först vid den mot bladet och knoppen vettande sidan och fortsättes sedan åt begge sidor i sned riktniag uppåt nodus. Men icke blott sinsemellan anastomosera de yttre märgkärlknippen, som tillhöra första raden; de skicka nemligen äfven grenar till de knippen, som bilda andra raden (ymk' 6, 6). På samma gång bör anmärkas, att anastomoseringen ej alltid tillgår på det enkla sätt, som föreliggande figur visar densamma, utan det är ofta flera grenar, som förena sig och oregelbundet sammanfläta sig. De centrala märgkärlknippena börja sina anastomoser något högre upp i nodus, och anastomoseringen tillgår på så sätt, att ett knippe delar sig och sänder en stark bågformig, nedåtböjd gren (Tab. III, fig. 30 cmk, an) till föreningspunkten mellan tvenne yttre märgkärlknippen; den andra delen fortsätter sin väg uppåt och emottager en gren från ett af andra radens yttre märgkärlknippen. Den gren, som går bågformigt till de yttre märgkärlknippena, delar sig oftast i flera (an), hvilka gå till hvar sitt af dessa; de centrala anastomosera äfven sinsemellan, hvarvid de respektive grenarne antingen sammansmälta till ett nytt knippe eller

lägga sig bredvid hvarandra och åtskiljas i så fall af ett parenchym, hvari en oljekanal ligger inbäddad. Härvidlag inträffar samma förhållande, som förut anmärkts vid de yttre märgkärlknippenas anastomosering, nemligen att knippena i ett lägre internodium komma att alternera med dem i ett högre. Sedan anastomoseringen upphört, gå alla märgkärlknippen raka vägen genom internodiet till nästa nodus, för att der börja samma operation.

Hvad vidare beträffar anastomosernas natur har man ansett (Sanio l. c. sid. 202, hos Piperaceerna), att uppkomsten af ett kärlknippe i ett högre internodium (Tab. III, fig. 24, 1) ej beror på en förening af tvenne eller flera grenar från knippena i ett lägre (2, 3 och 4, 5), ty då skulle detta kärlknippe (1) vara sammansatt af flere, det är dock bygdt som ett enkelt kärlknippe; följden af antagandet af en sådan förening skulle dessutom blifva den, att knippena i de högsta internodierna skulle få en högst komplicerad sammansättning; slutligen visar utvecklingshistorien, att knippena anläggas enkla. Märgkärlknippena skulle således börja nederst i ett internodium och sluta öfverst i detsamma, och de olika internodiernas kärlknippen sätta sig i förening med hvarandra genom nya sjelfständiga kärlknippen, anastomoserna. Om vi nu emellertid söka upp en anastomosering, der såsom t. ex. i Tab. III, fig. 24 tre grenar a, b, c, tyckas förena sig till ett knippe α, och vi derpå göra ett tvärsnitt genom detta, så framträder det enkla kärlknippet tydligt (Tab. III, fig. 26 a). Fullfölja vi tvärsnitten uppifrån nedåt, börjar detta knippe söndra sig; först utviker en gren (b), derpå sönderfaller den återstående delen af knippet i två skilda grupper. Att dessa trenne partier (c, 1, 2, 3) motsvara de tvenne anastomoserna a, b, c, i Tab. III, fig. 24 kan tydligen ej vara tvifvel underkastadt. Häraf synes det således, som om anastomoseringen skulle bestå deri, att en eller flera märgkärlknippen, tillhörande ett lägre internodium, dela sig, och att dessa knippegrenar under sin gång genom nodus så lagra sig upptill hvarandra och så ordna sina elementer i förhållande till hvarandra, att de slutligen i följande internodium bilda ett enhetligt kärlknippe.

Äfven i de allra yngsta internodierna ter sig märgkärlknippenas anastomos på samma sätt. I längssnittet visar sig anastomosen bero på en föregående sönderdelning af enskilda kärlknippen. Dessas smågrenar böja sig mer eller mindre tvärt åt det håll, dit de äro bestämda att gå för att förena sig med grenar, som komma från andra håll. Aldrig synes något kärlknippe afbrutet eller på något sätt afslutadt, utan fortsätter sig antingen omedelbart utan vidare eller genom en anastomos in i nästa internodium. Anastomoserna synas

också på torkade preparater såsom verkliga fortsättningar af sina respektive kärlknippen. Af successiva tvärsnitt genom stammens yngsta delar finna vi, ifall vi medelst ett snitt längs stammen fixera observationerna på en anastomos särskildt, att kärlknippet i närheten af nodus delar sig i två, som några snitt ofvanför ligga jemte hvarandra, men att de begge, just då anastomoseringen börjar, mer eller mindre tvärt böja sig åt sidorna för att möta knippen från andra grenar och med dessa förena sig till ett enda kärlknippe i följande internodium; snitten fördes nedifrån och uppåt. En åsigt som vill, att anastomoserna äro utbildningar mellan i ett internodium både upptill och nedtill afslutade kärlknippen och dylika i ett närmast intill beläget internodium, bör väl förefalla konstlad.

Med hvad vi nu veta om anastomoserna blir det mer än lätt att förklara byggnaden af ett sådant kärlknippe, som vi förut omtalat på sidorna 10—11. Direkta observationer hafva också visat, att ett dylikt kärlknippe med dubbla xylempartier uppkommer genom sammanslutning af tvenne på så sätt, att hvarderas xylemdel kommer att ligga polart motsatt det andras. Göra vi nemligen successiva snitt nedifrån och uppåt i en nodus genom ett sådant kärlknippe, så få vi snart se, att detta söndrar sig i tvenne delar, hvardera med sitt xylemparti, hvilka gå hvar sin väg för att förena sig med andra grenar eller förblifva enkla.

Att anastomoserna kunna förändra läge hafva vi förut sett, då det var frågan om anastomosering mellan de yttre märgkärlknippena och de periferiska; denna rörlighet måste hafva sin orsak i anastomosernas struktur. Deras kärl bestå nemligen, såsom Unger (l. c. sid. 65) och Sanio (l. c. sid. 103) visat hos Piperaceerna, af mycket korta celler, hvartill kommer, att de dem omgifvande elementerna äro oförvedade.

Om vi nu återgå till stamspetsen, så är det visserligen sannt, att märgkärlknippena anläggas enkla, men ingenting hindrar tydligen att antaga, att vid stammens tillvext, då elementarbeståndsdelarne uppbyggas, den ena på den andra, detta enkla kärlknippes tillvext-rigtning, i stället för att vara, som den i internodiet är, enkel, fördelas åt två håll i nodus, hvarefter de mot hvarandra vexande grenarne så samordna sina elementer upptill hvarandra, att de i nästa nodus bilda ett nytt enkelt knippe.

Tänka vi deremot på den förmenade följden af ett sådant antagande, som å sid. 30 anfördes, den nemligen, att de öfversta internodiernas märgkärlknippen skulle blifva högst sammansatta, är det alldeles tillräckligt att påpeka den rôl, dessa fibrovasalsträngar hafva att utföra, nemligen dels att förse knoppen med kärl-

knippen, dels att skicka grenar till den periferiska knippekretsen samt till bladspårsträngarne. Härigenom bör väl möjligheten af en dylik öfvertalighet förebyggas.

Återstår slutligen att orda något öfver frågan, huruvida det kan anses berättigadt att kalla märgkärlknippena stamegna. Vi hafva förut sett, huru grenar af dessa fibrovasalsträngar från ett nedre internodium gå dels till den periferiska kretsen och sammansmälta med denna, som har till uppgift, såsom vi veta, att förse bladet med kärlknippen; vidare att andra grenar gå till knoppen för att uppbygga dess kärlknippesystem. Denna knopp utvecklar sig visserligen i de flesta fall till en blombärande gren, som sålunda utgör ett stamparti, men flerfaldiga gånger har jag funnit densamma utvexa till en bladbärande axel, då således de från stammens märgkärlknippen hemtade fibrovasalsträngarne här få fungera äfven såsom bladspårsträngar. Vi erinra oss ändtligen, att en anastomos från stammens yttre märgkärlknippen följer med den utvikande bladspårsträngen, för att med denna gå till bladet. Efter allt detta kan det väl svårligen låta sig göra att kalla sådana kärlknippen stamegna, från hvilka grenar direkt eller indirekt gå till bladet. Detta måste tydligen äfven gälla för de centrala märgkärlknippena, som genom anastomoser stå i ett innerligt samband med märgens yttre fibrovasalsträngar. Menar man således med stamegna sådana kärlknippen, som uteslutande tillhöra stammen utan att på något vis stå i samband med bladet, så kunna vi tillföljd af det förut sagda näppeligen kalla Araliaceernas märgkärlknippen "stamegna." J. E. Weiss (Wachsthumsverhältnisse und Gefässbündelverlauf der Piperaceen, Flora 1876, N:o 25) har i nämnda afhandling, gentemot Sanios mening, påvisat det origtiga i att kalla märgkärlknippena hos Piperaceerna stamegna. Det kan vara en möjlighet, att äfven i andra dylika fall begreppet "stamegna" om kärlknippena ej är så rigtigt.

Förklaring öfver figurerna.

Tab. I.

Fig. 1. *Aralia racemosa.* Tvärsnitt genom ett periferiskt kärlknippe.
t = trichom, coll = collenchym, o = oljekanal i collenchymet, o' = oljekanal i innanbarken, b = tjockväggigt bast, s = silrör, sp = spiralkärl, p = oförvedad, p' = förvedad innanslida. $^{120}/_1$.

„ 2. *Hedera Helix.* Macererade vedceller.

„ 3. „ „ . Macererade celler ur den förvedade innanslidan.

„ 4. „ „ . Macererade bastfiberceller.

„ 5. *Sciadophyllum Brownii.* Macererade bastfiberceller. $^{260}/_1$.

„ 6. *Aralia Sieboldi.* Tvärsnitt genom en oljekanal i barken. $^{240}/_1$.

„ 7. *Aralia indica.* Tvärsnitt genom stam, knopp och bladslida.
sl = slida, kn = knopp, kkn = knoppens kärlknippen, coll = collenchym, ib = innanbark, pk = periferiska kärlknippen, ymk = yttre märgkärlknippen, ymk' = inre raden, cmk = centrala märgkärlknippen.

„ 8. *Hedera Helix.* Tvärsnitt genom stammen med de första anlagen till fäströtter mellan kärlknippena. $^{30}/_1$.

„ 9. *Aralia Dunkani.* Tvärsnitt genom bastfiberknippe och collenchymatiskt vekbast. $^{260}/_1$.

„ 10. *Aralia papyrifera.* Trichomer från yngre delar. $^{100}/_1$.

„ 11. *Aralia Sieboldi.* Tvärsnitt genom epidermis och subepidermis. $^{120}/_1$.

„ 12. *Aralia indica.* Tvärsnitt, korkbildning på äldre internodier. $^{425}/_1$.

„ 13. *Aralia spinosa.* Tvärsnitt genom korklagret. $^{260}/_1$.

Tab. II.

„ 14. *Hedera Helix.* Tvärsnitt genom en fästrot. $^{120}/_1$.

„ 15. *Aralia papyrifera.* Tvärsnitt genom ett bastfiberknippe med vekbast. $^{425}/_1$.

„ 16. *Hedera Helix.* Längssnitt genom stammen jemte anlag till fäströtter. $^{30}/_1$.

„ 17. *Aralia umbraculifera.* Tangentialsnitt genom silrör, silrörsparenchym och secundära märgstrålar.

„ 18. *Aralia palmata.* Secundär celldelning i secundära märgstrålar. $^{120}/_1$.

„ 19. *Aralia indica.* Tvärsnitt, centralt märgkärlknippe. $^{240}/_1$.
b = tjockväggigt bast, s = silrör, cf = cambiformlika prosenchymceller, p = oförvedadt, p' = förvedadt parenchym, vp = vedparenchym.

„ 20. *Aralia crassifolia.* Tvärsnitt genom kärlknippet. $^{55}/_1$.

Fig. 21. *Aralia indica.* Tangentialsnitt genom silrör. $^{240}/_{1}$.

„ 22. *Macropanax Oreophilum.* Sclerenchym i collenchymet. $^{240}/_{1}$.

„ 23. *Adoxa moschatellina.* Tvärsnitt genom kärlknippet. $^{240}/_{1}$.

Tab. III.

„ 24. *Aralia indica.* Schema öfver yttre märgkärlknippens förlopp.
ymk = yttre märgkärlknippen, ymk′ = inre raden, l = yttre märgkärlknippen uppkomna genom förening mellan tvenne yttre märgkärlknippen från ett lägre internodium, α' = ett i den inre raden af β och γ på samma sätt uppkommet kärlknippe, * = anastomos mellan yttre märgkärlknippen och periferiska; α = ett inre radens märgkärlknippe uppkommet genom förening af tre grenar a, b, c från ett lägre internodium. 6 = anastomos mellan yttre märgkärlknippen af första och andra ordningen.

„ 25. *Aralia indica.* Längssnitt genom stam, knopp och bladslida.
sp = bladspårsträng, sp′ = gren från ett yttre märgkärlknippe, gående till bladspårsträngen, sl = slida, k = knopp, st = stam, ymk = yttre märgkärlknippe, pk = periferiskt kärlknippe, pk′ = gren från yttre märgkärlknippe, gående till ett periferiskt, kkn = knoppens kärlknippen, an = anastomos.

„ 26. *Aralia indica.* Successiva tvärsnitt uppifrån och nedåt genom ett yttre märgkärlknippe och de grenar, af hvilka det uppkommit.

„ 27. *Aralia umbraculifera.* Längssnitt genom silrör i vekbastet. $^{240}/_{1}$.

„ 28. *Paratropia venulosa.* Tvärsnitt genom vekbastet.
o = oljekanal, cf = cambiformlika prosenchymceller. $^{260}/_{1}$

„ 29. *Aralia indica.* Preparat öfver kärlknippeförhållandet i nodus.
kkn = knoppens kärlknippen. k = knopp, sl = slida, * = öppningar mellan de periferiska kärlknippena efter de utträdande bladspårsträngarne, sp = bladspårsträngar.

„ 30. *Aralia indica.* Anastomos mellan yttre och centrala märgkärlknippen.
an = anastomos.

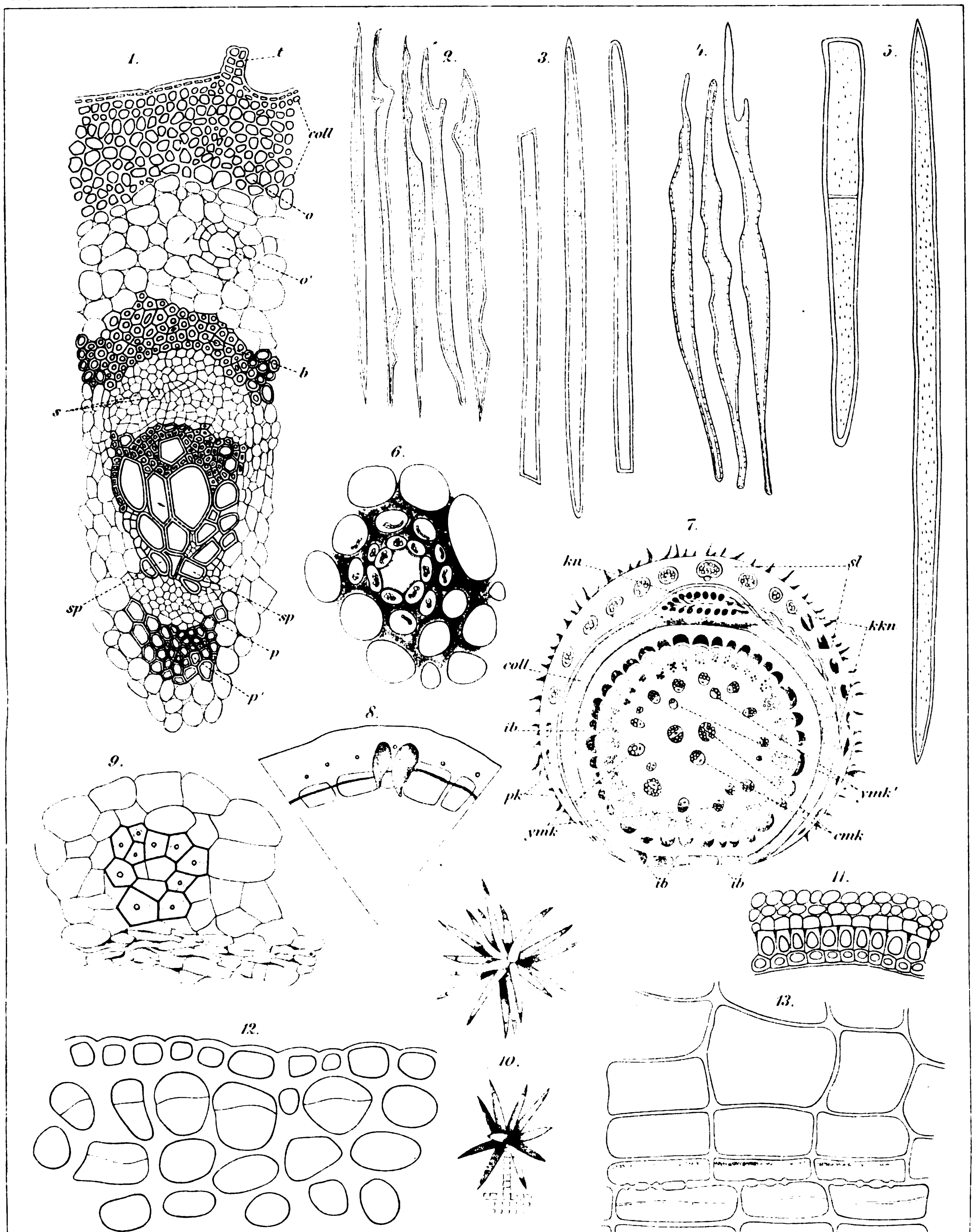
„ 31. *Paratropia venulosa.* Bastfiberceller.

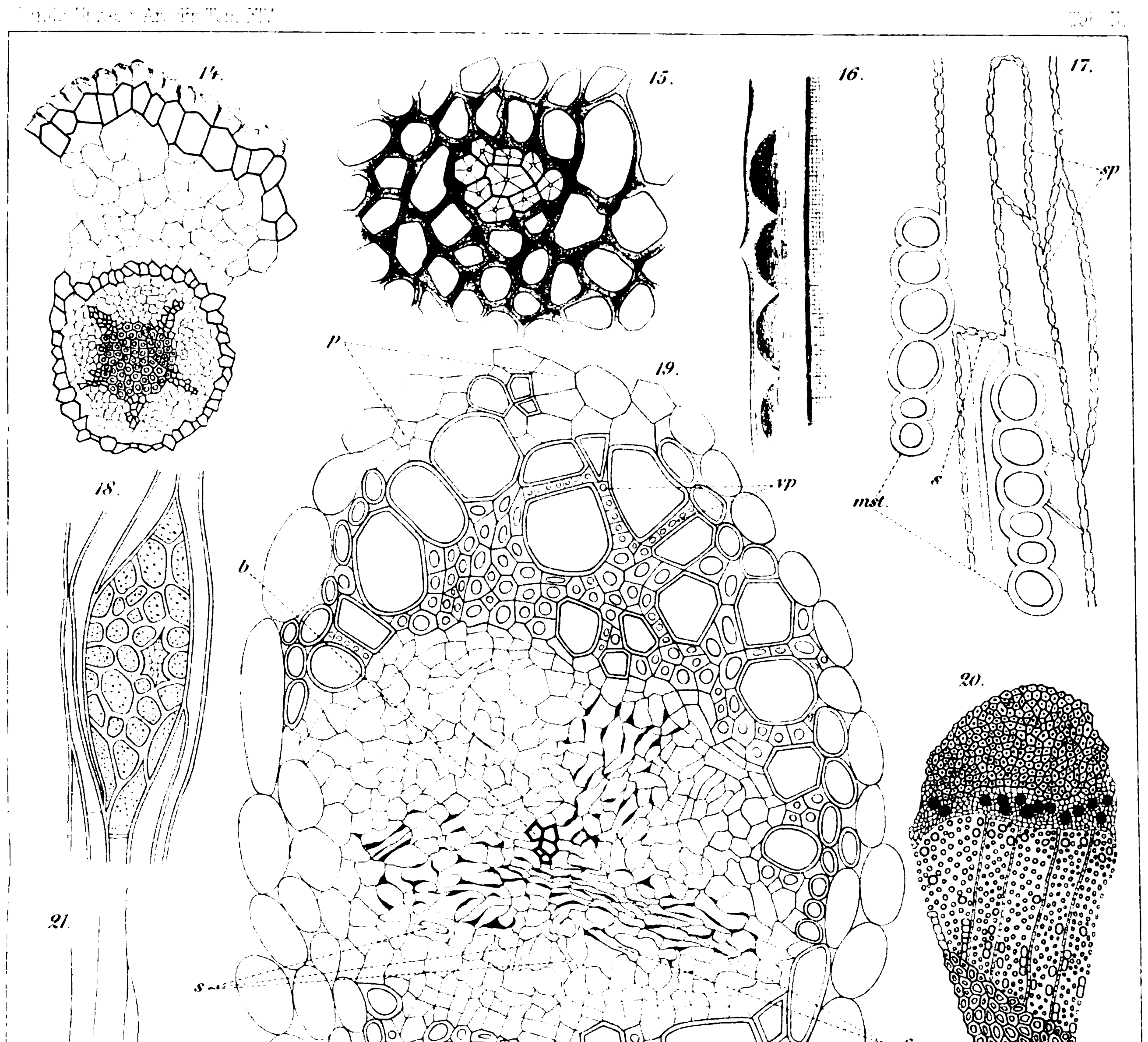
„ 32. *Paratropia venulosa.* Tvärsnitt genom vekbastet.
b = tjockväggigt bast, vb = vekbast, o = oljekanal, cf = cambiformlika prosenchymceller. $^{55}/_{1}$.

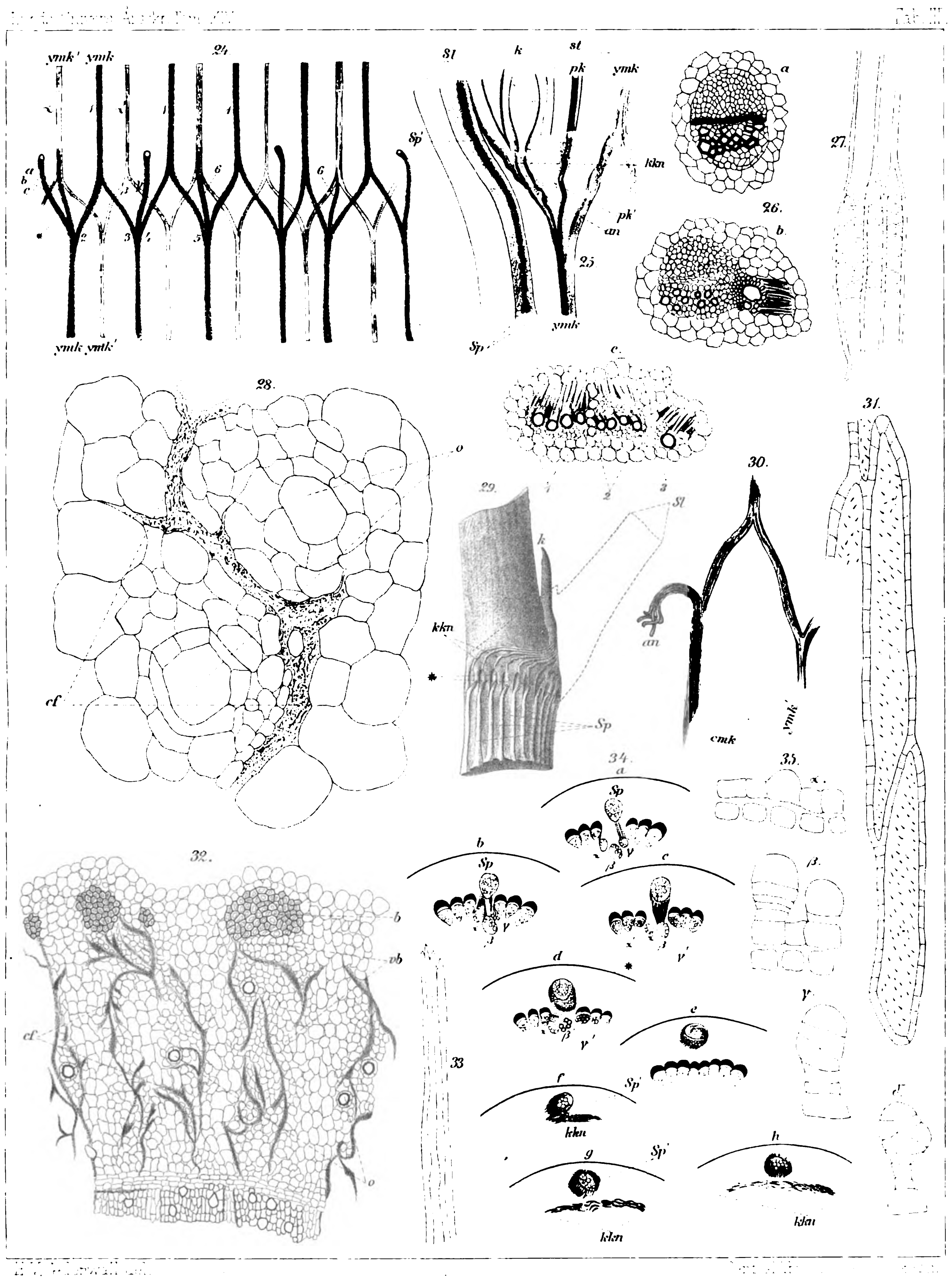
„ 33. *Paratropia venulosa.* Cambiformlika celler, erhållna genom maceration med en svag lösning af kalihydrat. $^{260}/_{1}$.

„ 34. *Aralia indica.* Successiva snitt genom nodus.

„ 35. *Aralia papyrifera*: Utvecklingsstadier af trichomer hos yngre delar. $^{425}/_{1}$.


1.
t
coll
o
o'
b
s
sp
sp
p
p'
2.
3.
4.
5.
6.
7.
kn
sl
kkn
coll
ib
pk
ymk
ymk'
emk
ib
ib
8.
9.
10.
11.
12.
13.


14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
p
xp
b
s
cf
sp
mst
st



II.

Studier öfver barkens inre bygnad i Conifererernas stam

af

JOHAN ALFRED BORGMAN.

I.

För icke länge sedan var antagandet af tvänne grundväsentligen skilda typer inom växtriket ett af dessa systematiska axiom, hvilka det icke ens föll någon in att betvifla. Våra dagars botaniska forskning har emellertid kommit till ett annat resultat och i fullkomlig öfverensstämmelse med en allmänt herskande vetenskaplig tidsriktning äfven i denna fråga häfdat ett monistiskt uppfattningssätt. Icke utan framgång har den efterspanat förbindande led mellan kryptogamer och fanerogamer: den har i själfva verket påvisat tillvaron af dylika förmedlande former i ännu kvarlefvande spillror af en länge sedan förgången växtverld. En del af dessa, ofta mycket heterogena former eller formserier, hvilka i den nuvarande skapelsen stå mer eller mindre isolerade, sammanfattas i Conifergruppens familjer. Om också redan mångfalden i rent yttre habituella formförhållanden a priori låter Conifererna framstå såsom ett tacksamt föremål för undersökningar, icke blott morfologiska utan äfven växtanatomiska, så erhålla likväl hithörande frågor ett ojämförligt större intresse, då de skärskådas i ljuset af den egendomliga systematiska mellanställning, som dessa växter intaga. Men oaktadt sålunda ett alldeles särskildt intresse knyter sig till studiet af Conifererna, har våra dagars fytotomiska vetenskap, trots sin storartade utveckling både i djup och omfattning, icke egnat dem all den uppmärksamhet man haft skäl att vänta. Vi äga ännu icke något tillfredsställande monografiskt arbete öfver dessa växters inre bygnad, och de i mer än ett afseende spridda bidragen till vår kunskap om i fråga varande förhållanden torde ännu ingalunda

kunna sägas vara af den omfattning och gedigna beskaffenhet, att de endast vänta på en ordnande hand för att framstå såsom integrerande delar af en harmonisk helhet. Vetenskapen har sålunda ännu icke uttalat sin fridlysningsdom öfver detta område såsom ett allt igenom uppodladt fält: det gifves ännu rum för nya undersökningar, och dessa kunna företagas med hopp om utbyte. Men icke alla delar af Conifererernas fytotomi hafva blifvit lika styfmoderligt behandlade; minst gäller detta åsidosättande med hänsyn till stammens vedartade delar, och härtill hafva utan tvifvel företrädesvis tvänne orsaker bidragit: å ena sidan den omständigheten, att några af barrträden genom sin allmänna förekomst och stora vigt i rent praktiskt afseende så att säga själfmant inbjudit den begynnande fytotomien till undersökningar, å andra sidan den jämförelsevis stora lätthet, hvarmed så fasta och resistenta väfnader som veden låta sig preparera. Vid sidan af dessa båda orsaker torde måhända äfven en tredje i icke så ringa mon hafva medverkat. Vi mena den unga växtpaläontologiens behof af fytotomiska fakta för att, om också endast approximativt, kunna bestämma de fossila barrträdsstammar, som i icke ringa mängd stå oss till buds från åtskilliga geologiska formationer. Saken ställer sig onekligen något annorlunda, då fråga blir om vare sig bladen eller den väfnadskomplex, som utåt omgifver stammens vedlager. Båda dessa kategorier hafva i lika hög grad blifvit försummade, den senare om möjligt ännu mera än den förra. Kännedomen om detta förhållande, i förening med ett klart medvetande om nyttan och nödvändigheten af den valda uppgiftens begränsning, har för oss i hufvudsak varit bestämmande, då vi vågat försöket att företaga en fytotomisk undersökning af hvad vi kallat barken uti Conifererernas stam. Ordet *bark* har här i fullkomlig öfverensstämmelse med det vanliga språkbruket blifvit användt såsom ett kollektivnamn på alla de, i flera och vigtiga afseenden olikartade, väfnader, som omsluta vedcylindern i stammen. Tagen i denna vidsträckta bemärkelse, kommer barken sålunda att omfatta följande trenne slag af histologiska enheter, nämligen ytterst *hudväfnad*, därefter *grundväfnad* samt innerst delar af de *fibrovasala ledningssträngarne*. Hudväfnaden kan antingen, såsom i årsskotten och yngre stammar i allmänhet, utgöras af den egentliga öfverhuden eller epidermis, hvilken är att betrakta som en ombildning af urmeristemets dermatogenlager eller också, och detta uteslutande i alla äldre stamdelar, af kork, en sekundär, öfverhuden ersättande skyddsväfnad, hvars bildningshärd kan vara förlagd på olika afstånd från stammens yta och följaktligen tillhöra olika lager. Grundväfnaden representeras af den primära barken eller barken i inskränkt bemärkelse, hvilken

framgått ur periblemzonen i den primordiala stammens delningsväfnad. Floëmet bildar slutligen barkens tredje och innersta hufvudbeståndsdel och utgöres dels af de ursprungliga, medelbart genom ett prokambium ur pleromet utvecklade, kärlknippenas bastpartier, dels, och hufvudsakligen, af senare genom kambiets verksamhet utbildade, sekundära bastaflagringar och s. k. sekundära märgstrålar.

Efter dessa förutskickade, orienterande begreppsbestämningar öfvergå vi till en redogörelse för den, efter hvad vi kunnat finna, mycket sparsamma litteratur, som står i något närmare samband med vårt föreliggande ämne.

Vi inleda denna vår korta historik med ett omnämnande däraf, att åtskilliga generella arbeten, såsom SACHS' "Lehrbuch der Botanik" och A. DE BARYS "Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne" (Handbuch der physiologischen Botanik III), innehålla anmärkningar af mera allmän art, stundom också en eller annan vigtig detalj rörande barkens inre bygnad i Coniferernas stam.

I TEODOR HARTIGS "Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands", utgifven 1851, förekomma bland annat äfven några afbildningar af det sekundära floëmet i stammen af Taxus baccata och Juniperus communis jämte en figur af den unga barken hos Abies excelsa. Den text, som ansluter sig till dessa bilder, utgöres emellertid endast af mycket kortfattade notiser i arbetets figurförklaring. Till dessa HARTIGS meddelanden få vi framdeles tillfälle att återkomma.

HUGO VON MOHL har i "Botanische Zeitung", 1855, skrifvit en uppsats, benämd: "Einige Andeutungen über den Bau des Bastes". Dessa antydningar gälla, för så vidt som de referera sig till Conifererna, dels Taxus baccata, dels det unga sekundära floëmet hos några Cupressinéer samt samma väfnad hos Pinus Strobus, hvilken senare dessutom göres till föremål för en skematisk figur.

I en följd af uppsatser, offentliggjorda i "Bot. Zeitung", 1864, under den gemensamma titeln: "Ein Beitrag zur Kenntniss der Gefässbündel", sysselsätter sig A. B. FRANK bland annat med det sekundära floëmet hos Taxus baccata och nämner i förbigående äfven några ord om samma väfnad hos Thuja occidentalis och Juniperus communis. Han underkastar dessutom i sammanhang härmed sin föregångare HARTIGS uppgifter ett kritiskt skärskådande och uppvisar det oriktiga i dennes iakttagelser.

För en närmare kännedom om kristallbildningars förekomst inuti cellmembraner hafva vi företrädesvis att tacka SOLMS-LAUBACH, hvilken i "Bot. Zeitung",

1871, framlagt resultaten af sina noggranna undersökningar rörande detta ämne i en längre sammanträngd uppsats med titel: "Ueber einige geformte Vorkommnisse oxalsauren Kalkes in lebenden Zellmembranen". Iakttagelserna röra sig nästan uteslutande omkring Coniferer, och förf. har hos ett icke ringa antal arter påträffat otvetydiga kristaller, bildade af kalkoxalat. Den första växt, hos hvilken SOLMS-LAUBACH iakttog dylika korniga membraninlagringar, var Juniperus Oxycedrus, hos hvilken de förekommo i vekbastet. Sedan åtskilliga andra Coniferer blifvit undersökta i samma syftning och med samma resultat, redogjorde han för dessa sina upptäckter vid en sammankomst af "Naturforskningens vänner" i Berlin 1867. Förnyade undersökningar gåfvo vid handen, att kalkoxalatkristaller hafva en ganska vidsträckt utbredning inom Conifererernas grupp, och att de kunna förekomma icke endast i vekbastet, utan öfver hufvud taget i alla barkens väfnader i stamdelar och blad, oftast likväl i floëmelementens och öfverhudscellernas förtjockade membraner. Hos åtskilliga undersökta dikotyla växter anträffades däremot kristaller endast i epidermis. SOLMS-LAUBACH redogör vidare för de karakteristiska egenskaper och reaktioner, hvilka låta oss igenkänna kalkoxalatet såsom sådant. Det löses hastigt i svafvelsyra, saltsyra och salpetersyra. Det löses äfven i jodzinkklorid, som alltid innehåller saltsyra, men är fullkomligt olösligt i ättiksyra. I öfrigt måste vi rörande denna fråga hänvisa till den detaljerade redogörelsen i SOLMS-LAUBACHS uppsats, sid. 511, 512 och 513.

1872 har PHILIP van TIEGHEM i sin afhandling: "Mémoire sur les canaux sécreteurs des plantes", införd i "Annales des sciences naturelles", 5:e série, Botanique, Tome XVI, äfven sysselsatt sig något med hartsgångarne hos Conifererna. I afseende på dessa bildningars förekomst i rot, stam och blad uppställer han bland de undersökta arterna 6 särskilda typer, för hvilka vi likväl icke anse det vara skäl att här närmare redogöra.

Det mest omfattande arbete, som hitintills egnats uteslutande åt Conifererernas anatomi, är C. E. BERTRANDS "Anatomie comparée des tiges et des feuilles chez les Gnetacées et les Conifères". I denna afhandling, som är intagen i "Annales des sciences naturelles", 5:e série, Botanique, Tome XX, 1874, redogöres företrädesvis för bladens anatomiska bygnad. Vi återkomma i det följande till dessa BERTRANDS undersökningar.

Vi uppräkna här nedan de arter och former af Coniferer, hvilka vi haft tillfälle att undersöka.

Taxus baccata,
" adpressa,
" hibernica,
Cephalotaxus Fortunei,
" drupacea,
Torreya californica,
Ginkgo biloba,
Podocarpus neriifolia,
" longifolia,
Prumnopitys elegans,
Dacrydium laxifolium,
Saxe-Gothæa conspicua,
Juniperus communis,
" virginiana,
" Lycia,
" Sabina,
" squamata,
Callitris propinqua,
" quadrivalvis,
Frenela triquetra,
Cupressus horizontalis,
" sempervirens,
" expansa,
" Kewensis,
Biota orientalis,
Thuja occidentalis,
" articulata,
Widdringtonia cupressoides,
" juniperina,
Actinostrobus pyramidalis,
Libocedrus chilensis,
Chamæcyparis Lawsoniana,
" nutkaensis,
Thujopsis dolabrata,
Retinospora plumosa,
Cryptomeria japonica,
" Lobbii,
" elegans,
Sequoia sempervirens,
" (Wellingtonia) gigantea,
Arthrotaxis cupressoides,
Fitz-Roya patagonica,
Cunninghamia sinensis,
Dammara Brownii,
Araucaria Bidwillii,
" imbricata,
" Cookii,
" brasiliensis,
Pinus sylvestris,
" austriaca,
" Cembra,
" Strobus,
" halepensis,
" Brutia,
" longifolia,
" Pinea,
Abies excelsa,
" pectinata,
Picea cœrulea,
" nigra,
" Pinsapo,
Tsuga canadensis,
Larix europæa,
Cedrus Deodara,
" Libani,
" atlantica,
Ephedra monostachya.

II.

Första typen (Taxus-typ).

Taxus baccata (Tab. I, fig. 1, 2 och 6).

Tvärsnitt af årsskotten visa en mycket ojämn kantkontur med utbuktningar och inskjutande vikar. De utstående partien äro vanligen till antalet fem, tvänne större och trenne mindre, och bildas alla af bladens nedlöpande basaldelar. Någon skarp gräns kan i följd af detta förhållande icke uppdragas mellan stammens och bladens väfnader.

Epidermiscellerna bilda ett enkelt lager, äro jämförelsevis korta samt öfverensstämma sins emellan med hvarandra, men förete i öfrigt icke någon anmärkningsvärd egendomlighet i form eller anordning. Kutikulan är väl utvecklad. Dess vågiga yta smyger sig i svaga höjningar och sänkningar utefter de särskilda epidermiscellernas kullriga framsida. Den uppnår en jämförelsevis ganska betydlig tjocklek och utmärkes dessutom af en gul färg, som i en viss belysning skiftar något i grönt.

På gränsen mellan den egentliga kutikulan och epidermiscellernas kutikularaflagringar iakttager man en från cell till cell sammanhängande, med ett finkornigt innehåll alldeles uppfyld zon (fig. 2, a), hvilken vid mindre hög förstoring framstår som en dunklare strimma i den genomskinliga membranmassan. En noggrannare undersökning gifver vid handen, att denna inlagring utgöres af ytterst små korn af kalkoxalat, hvilka, åtminstone de flesta, hafva verklig kristallform. Att med bestämdhet afgöra huruvida äfven de allra minsta kornen äro kristaller, torde vara förenadt med icke så ringa svårighet, men antagandet, att så verkligen är förhållandet, synes emellertid hafva den största sannolikhet för sig. De af oförändrad cellulosa bestående lagren i epidermiscellernas membraner innesluta äfvenledes kristaller, hvilka i de radiala och inre väggarna äro något större och förekomma isolerade, men i ytterväggarna bilda en zon af samma utseende och beskaffenhet som den vi ofvan beskrifvit (fig. 2, b).

Hypoderma saknas. Den egentliga primära barken utgöres i de större utbuktningarna närmast under epidermis af tvänne eller trenne rader mer eller mindre isodiametriska parenkymceller, hvilka äro starkt klorofyllförande. Större än öfverhudens celler, visa de sins emellan någon olikhet i afseende på storlek och form. Utbuktningarnas inre uppfylles af ett svampparenkym, hvars celler

äro säcklika och mellan sig lemna talrika intercellulära gångar och öppningar. Denna väfnad är i allmänhet icke klorofyllförande. Innerst och gränsande intill floëmet vidtager därefter en vanligen af omkring fem cellrader bestående väfnad, som utgöres af mindre, parenkymatiska celler, hvilka ligga tätt slutna intill hvarandra och vanligen innehålla något om också ringa klorofyll. Lagringen är mycket regelbunden, och cellerna, som i allmänhet äro mera långa än breda, hafva på längdsnitt en nästan rektangulär form. Väggarna äro försedda med silskifvor af samma utseende som de, hvilka tillkomma bastparenkymcellerna såväl hos Taxus som hos andra Coniferer. Silskifvornas form är i det närmaste elliptisk, och de hafva sin längdaxel i horisontal riktning. Mellan epidermis i de inskjutande vikarna och floëmet förekommer icke någon annan väfnad än den nu beskrifna, hvilken följaktligen bildar ett sammanhängande mantelformigt lager rundt omkring stammen. Att denna väfnad uteslutande bör räknas till stammen synes otvifvelaktigt, och man kunde möjligen vara benägen att just utanför den samma förlägga gränsen mellan stammen och de nedlöpande bladens basaldelar. Men någon skarp gräns kan det härvidlag, som ofvan antyddes, icke blifva fråga om att uppdraga.

Det primära floëmet består uteslutande af tunnväggiga prosenkymceller och karakteriseras sålunda negativt genom den fullständiga saknaden af sklerenkymatiska bastfibrer. I alla yngre grenar, äfven i sådana af fyra eller fem års ålder, består det sekundära floëmet i allmänhet uteslutande af vekbast, som visar en synnerligen vacker och regelbunden lagring. Tunna tvärsnitt gifva vid måttlig förstoring intrycket af ett det finaste spetsarbete en miniature, utfördt med den fullkomligaste noggrannhet in i de minsta detaljer.

Elementen äro anordnade radialt i mycket likformiga rader utefter fullkomligt räta linier, och i tangential riktning bilda de utan afbrott koncentriska kretsar, den ena omedelbart utanför den andra. Elementen äro af trenne olika slag, nämligen långsträckta, tunnväggiga prosenkymceller, hvilka äro homologa med de sklerenkymatiska bastfibrerna hos andra Coniferer och i äldre stammar äfven förvandlas till sådana, silrör och bastparenkymceller, hvilka sistnämda framgå genom horisontala delningar af ursprungligen prosenkymatiska floëmelement. Inifrån utåt iakttager man följande anordning (fig. 6). På det enkla lagret af kambiets initialer följa trenne rader af celler, hvilka ännu icke undergått någon fullständig differentiering, därefter kommer en rad af silrör, hvilkas membraner redan börjat erhålla sina karakteristiska strukturegendomligheter, sedan ett enkelt lager af bastparenkym, hvars celler hafva större lumina än silrören,

och därpå åter igen en rad af silrör, samt slutligen de med sklerenkymatiska bastfibrer homologa, tunnväggiga prosenkymcellerna, äfvenledes i en enkel rad. Dessa sistnämda falla på tvärsnitt tydligt i ögonen, oaktadt väggarna ej äro tjockare än de öfriga elementens, företrädesvis därigenom, att mycket talrika, små kristaller af kalkoxalat finnas inlagrade i membranerna, och detta öfverallt likformigt både i de radiala och i de tangentiala väggarna. Närmast utanför dessa celler komma å nyo silrör, och skemat för den allt jämt återvändande grupperingen blir sålunda:

Silrör,
Bastparenkym,
Silrör,
Tunnväggiga prosenkymceller med kristallförande membraner, o. s. v.

Silrören äro små och tämligen svagt utvecklade, om de jämföras med motsvarande organ hos åtskilliga andra växter, men visa sig i själfva verket vara tydliga representanter för den hos Conifererna vanliga typen. De skjuta med sneda, radialstälda horisontalväggar in emellan hvarandra och äro försedda med talrika, små, tättstående, rundade men aldrig kretsrunda silskifvor, hvilka på de radiala väggarna bilda en enda rad uppifrån nedåt. På bottnarne eller de horisontala väggarna intaga silskifvorna den största delen af utrymmet, så att endast smala mellanbalkar kvarstå af den oförändrade membranen. Hvarje särskild silskifva har vid hög förstoring en viss, till och med ganska stor, likhet med en dylik botten, enär den visar sig bestå af ett större eller mindre antal smärre skifvor, åtskilda af nätformigt förgrenade, mycket smala mellanstycken af membranämne. Dessa små silskifvor af andra ordningen bestå åter igen af en anhopning af egentliga silporer, hvilkas gracila mellanbalkar äfvenledes bilda ett nätverk, men af den yttersta finhet, så att iakttagelsen är förenad med icke ringa svårighet. Huruvida silporerna här eller i allmänhet hos Conifererna äro verkliga hål i membranen, och sålunda en öppen kommunikation förefinnes mellan de med dylika bildningar utrustade elementen i floëmet, är ett problem, som ännu återstår att lösa. Kallusbildningar förekomma icke uti silrören hos Taxus ej häller hos andra Coniferer.

A. B. Frank, den förste som närmare beskrifvit floëmet hos Taxus baccata, förbisåg silrörens verkliga natur; han iakttog icke några silskifvor i deras väggar och kallade dem tunnväggiga bastfibrer. Af Bertrand omtalas silrören under namnen: cellules lisses, cellules grillagées och själfva silskifvorna kallas i sitt yngsta stadium: ponctuations simples, samt fullt utvecklade: ponctuations

reticulées och ponctuations grillagées. BERTRAND inlåter sig emellertid icke på någon noggrannare redogörelse.

Bastparenkymets celler äro icke isodiametriska, utan sträckta i riktning af stammens längdaxel. De äro vanligen dubbelt så långa som breda och hafva fullkomligt horisontala tvärväggar. På tangentiala längdsnitt visa de en anordning i rader uppifrån nedåt, som i det yngre floëmet åtminstone tydligt ådagalägger, att de framgått genom tvärdelningar af prosenkymatiska floëmelement. Dottercellerna af samma modercell synas nämligen ännu kvarstå i ett visst närmare samband sins emellan och förefalla nästan som öfver hvarandra radade fack i en enda större cell, hvars tillspetsade ändar bildas af små, äfvenledes spetsiga parenkymceller.

Denna väfnad kan följaktligen ingalunda sidoordnas med det vanliga parenkymet i grundväfnaden. Den tillhör epenkymet i NÄGELIS mening, medan grundväfnaden däremot är ett protenkym.

Bastparenkymcellerna utmärkas vidare därigenom, att de i viss mon kunna sägas äga silrörsstruktur. Såväl på de horisontala som på de radiala väggarna förekomma ganska talrika silskifvor, hvilka i form och beskaffenhet alldeles öfverensstämma med de egentliga silrörens. Om vintern är bastparenkymet stärkelseförande.

De prosenkymatiska cellerna med kristallinlagringar i membranerna äro mycket långsträckta och hafva samma form som vanliga sklerenkymatiska bastfibrer. Kristallinlagringarna förläna dem ett mycket egendomligt utseende i synnerhet på längdsnitt. Membranerna bestå af oförändrad cellulosa i likhet med hvad förhållandet är hos de öfriga elementen i vekbastet.

HARTIG (anf. st. Förkl. till Tab. 9) beskref kristallerna såsom på membranens insida fritt liggande korn utan att i öfrigt egna dem någon uppmärksamhet och utan att äga någon aning om deras verkliga natur. FRANK (anf. st. s. 160) däremot fann väl, stödd på noggrannare observationer, att kristallerna äro inlagrade i membranen, men uppfattade dem som konkretioner af på något egendomligt sätt ombildad cellulosa, hvilka genom sin större ljusbrytningsförmåga skarpt framträda i den omgifvande membranens massa. SOLMS-LAUBACH (anf. st. s. 519) var den förste som insåg, att man här har att göra med kristaller af kalkoxalat, och ingen har, så vidt vi veta, sedermera sökt bestrida denna uppfattning.

Alla floëmets element hafva på tvärsnitt af yngre grenar en mer eller mindre fyrkantig form och blifva mer och mer sträckta i tangential riktning,

ju längre de äro aflägsnade från stammens centrala del. Denna småningom inträdande uttänjning af membranerna står naturligtvis i närmaste samband med stammens af kambiet förmedlade tillväxt i tjocklek.

I det äldre floëmet inträder en förändring af annan art. Bastparenkymcellerna tilltaga allt mera i storlek och blifva i sammanhang härmed afrundade, under det att samtidigt silrörens lumina blifva allt trängre. Denna utifrån inåt småningom försiggående ombildning af den ursprungligen mera likformiga väfnaden går slutligen så långt, att silrörens tangentiala väggar tryckas nästan alldeles intill hvarandra, endast kvarlemnande smala springformiga lumina, hvilka till och med stundom tyckas helt och hållet försvinna.

Äfven sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i Taxus-stammens floëm, men de äro här i viss mon en sekundär bildning, enär de endast medelbart framgå ur kambiets delningar genom metamorfos af redan differentierade floëmelement. Det är nämligen de med kristallförande membraner försedda prosenkymcellerna, hvilka utgöra det föregående stadiet i utvecklingen och genom uppträdandet af voluminösa sekundära membranaflagringar öfvergå till tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer. Dessa fibrer saknas fullständigt i alla yngre grenar, och först på tvärsnitt genom stammar af 5 års ålder (de äldsta vi haft tillfälle att undersöka) och därutöfver kan man vänta att anträffa en eller annan af dem. På tvärsnitt äro fibrerna fyrkantiga, hafva små lumina och äro försedda med tapphål (1—4), hvilka gå ett och ett till hvarje hörn. De sekundära membranförtjockningarna antaga vid behandling med jodzinkklorid eller anilinsulfat en intensivt gul färg och äro sålunda förvedade, men de primära membranerna bestå fortfarande af oförändrad cellulosa. I stammar som uppnått en ålder af 20 år och därutöfver äro de tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrerna talrika: nästan alla prosenkymceller med kristallförande membraner i floëmets yttre del hafva öfvergått till dylika organ, hvilka följaktligen äro anordnade i regelbundna koncentriska kretsar samt vid silrörens allt mera omkring sig gripande obliterering komma att, vid sidan af de dominerande bastparenkymcellerna, intaga det andra rummet i floëmets sammansättning.

Enär vi icke själfve varit i tillfälle att granska Taxus-stammar af betydligare ålder, hafva vi rörande de sammas inre bygnad uteslutande måst stödja vår framställning på föregångares uppgifter. Både Frank och Bertrand sysselsätta sig i sina ofta nämda arbeten med denna fråga, och vi hafva intet skäl att betvifla deras i hufvudsak öfverensstämmande iakttagelser. Äfven Hartig (anf. st. Tab. 9, fig. 6 med förklaring) har afbildat och beskrifvit de skleren-

kymatiska bastfibrerna i äldre Taxus-stammar, men på ett sätt, som föga stämmer öfverens med förhållandena i naturen. Rader af bastceller visa sig i dessa afbildningar, såsom FRANK (anf. st. s. 160) uttrycker det, "von einer wundersamen Bildung ergriffen"; fritt i cellernas rektangulära lumina sväfva tjockväggiga fibrer, rundt omkring omgifna af lösa, i cellinnehållet uppslammade korn, hvilka alla äro lika stora och hafva rundad form. På den egendomliga teori för den fria cellbildningen, som här tyckes föreligga in nuce, vilja vi icke spilla några ord.

Floëmmärgstrålarne visa sig på tvärsnitt bestå hvardera af en enkel rad cylindriska, i radial riktning sträckta celler, hvilka i likhet med hvarje märgstråle i sin helhet äro jämförelsevis ganska smala och bibehålla samma utseende och beskaffenhet genom hela floëmet. Hartsgångar saknas helt och hållet såväl i den primära barken som i floëmet. FRANK (anf. st. s. 160) förmodar, att somliga af de till sklerenkymatiska bastfibrer sig utvecklande prosenkymcellerna tidtals innehålla harts. Någon grund för ett sådant antagande uppgifver han emellertid icke, och vi kunna följaktligen lemna denna redan i sig själf osannolika åsigt utan afseende. Korkbildningen begynner icke omedelbart under epidermis utan först längre inåt mot stammens medelpunkt, och korkcellerna framgå genom upprepade delningar i centripetal riktning af den till ett fellogenlager ombildade cellraden i den primära barkens parenkym.

Taxus adpressa och **Taxus hibernica** öfverensstämma, så vidt vi kunnat finna, i afseende på barkens inre bygnad fullkomligt med Taxus baccata.

Cephalotaxus Fortunei (Tab. I, fig. 7, 8 och 9).

Tvärsnitt af årsskotten visa ett buktigt utseende i följd däraf, att bladen äro på stammen nedlöpande. Någon verklig gräns kan sålunda lika litet här som hos Taxus baccata uppdragas mellan stammens och bladens väfnader. På samma snitt äro utbuktningarna i allmänhet något olika stora sins emellan. De större äro vanligen till antalet fyra, och mellan dessa iakttager man på de särskilda, vid olika höjd tagna, tvärsnitten smärre protuberanser, först i en af de inskjutande vikarna och därefter i den snedt emot liggande. Alla dessa mer eller mindre utskjutande partier bildas af bladens nedlöpande basaldelar. Epidermis utgöres af ett enkelt lager af celler, hvilka äro sins emellan lika stora samt på tvärsnitt hafva något mindre lumina än de närmast under öfverhuden liggande cellerna i den primära barken. Kutikulan företer ingenting anmärk-

ningsvärdt. Öfverallt i epidermiscellernas membraner förekomma inlagrade mycket små kristaller af kalkoxalat, talrikast likväl i de yttre väggarna. I den egentliga kutikulan saknas de däremot alldeles. Hypoderma saknas. Bertrand (anf. st. s. 49 och 57) säger visserligen motsatsen, och det icke endast en utan tvänne gånger, men denna hans uppgift måste icke desto mindre grunda sig på en allt igenom felaktig iakttagelse, hvilken är så mycket mera oförklarlig, som en förväxling af den karakteristiska hypodermaväfnaden med någon annan icke rätt gärna kan i fråga komma. Den egentliga primära barken har mycken likhet med motsvarande väfnad hos Taxus. I utbuktningarnas inre ligga närmast under epidermis 2, 3 eller 4 rader mer eller mindre rundade celler, hvilka innehålla rikligt klorofyll, och innanför dessa vidtager ett svampparenkym, hvars celler endast delvis och i ringa grad äro klorofyllförande. Mellan svampparenkymet och floëmet ligga 2 eller 3 rader af smärre, rundade, sins emellan lika stora celler, mellan hvilka inga intercellulargångar förefinnas, och hvilka sakna klorofyll. Denna väfnad fortsättes rundt omkring stammen och utgör på de ställen, där vikarna skjuta in mellan utbuktningarna, den enda väfnaden mellan epidermis och fibrovasalsträngarne. De smärre protuberanserna bestå uteslutande af parenkymatiska celler, hvilka hafva ungefär samma utseende och beskaffenhet som cellerna i den primära barkens nyss omtalade innersta lager. I äldre grenar med inträdd korkbildning förekomma i den primära barken, företrädesvis i dess inre delar, där och hvar spridda sklerenkymatiska parenkymceller, hvilkas väggar äro starkt förtjockade, och hvilka på tvärsnitt hafva elliptisk form eller snarare likna tvärsnitt genom en bikonvex lins. Cellernas lumina äro mycket små, och membranerna färgas af jodzinkklorid intensivt gula. Stundom ligga dessa sklerenkymceller i grupper af 2, 3 eller 4, men oftast förekomma de enstaka. Bertrand (anf. st. s. 57) benämner de nu i fråga varande cellerna "sclérites". Att de uppkomma genom metamorfos af vanliga parenkymceller i barken synes vara en afgjord sak. En annan egendomlighet, som utmärker den primära barken på detta stadium, är förekomsten af kalkoxalatkristaller. Dessa äro visserligen icke talrikt för handen men af tvänne slag; dels smärre inlagrade i membranerna och dels större af mer eller mindre regelbunden hexaëderform, hvilka anträffas i det inre af en eller annan cell. Det primära floëmet består, alldeles som hos Taxus baccata, uteslutande af tunnväggiga prosenkymatiska vekbastelement. Det sekundära floëmet har likaledes i alla af oss undersökta stammar visat sig bestå af vekbast, men endast yngre grenar hafva stått till vårt förfogande, och i ett äldre stadium af stammens utveckling torde

förhållandena gestalta sig annorlunda. BERTRAND (anf. st. s. 47 och 57) uppgifver också i själfva verket, att tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i det sekundära floëmet hos Cephalotaxus och beskrifver dem såsom endast genom betydligare storlek afvikande från motsvarande organ hos Taxus. Lagringen af floëmelementen är på långt när icke så regelbunden och tydlig som hos Taxus, om också i bägge fallen uppenbarligen samma skema ligger till grund för den samma. I den föga differentierade del af floëmet, som närmast följer på kambiet, äro cellerna visserligen anordnade i radiala rader och koncentriska kretsar, men längre utåt mot periferien blir detta mindre framträdande. Elementen äro, som hos Taxus, af trenne olika slag, nämligen silrör, bastparenkymceller och till sklerenkymatiska fibrer sig utvecklande, tunnväggiga prosenkymceller, hvilka sistnämda åtminstone i yngre stammar, helt och hållet sakna kristallinlagringar i membranerna. Däremot förekomma dylika bildningar hos bastparenkymets celler, men utan undantag endast i den *inre* af de båda tangentiala väggarna (fig. 7 b). Kristallerna äro ganska talrika samt icke så litet större än motsvarande inlagringar i prosenkymcellernas membraner hos Taxus. De skjuta med sina kanter till någon del in i cellens lumen, i följd hvaraf membranens insida erhåller ett något ojämt, grynigt utseende. Icke alla bastparenkymcellerna hafva emellertid kristallförande membraner, men fullt utvecklade, äga de utan undantag silrörsstruktur (fig. 8, b), med talrika silskifvor af den vanliga, oregelbundet rundade eller elliptiska formen i väggarna. Mera än en gång hafva vi på tvärsnitt lyckats få fram oskadade "bottnar" eller horisontalväggar (fig. 9), och alltid hafva dessa i de finare detaljerna visat den största öfverensstämmelse med motsvarande membranformationer hos Taxus. I floëmets periferiska del är bastparenkymet det utan jämförelse förherskande elementet, och denna dominerande ställning erhåller det genom en småningom skeende, ganska intensiv tillväxt och uttänjning af membranerna i alla riktningar, hvarvid silrörens tangentiala väggar tryckas allt närmare intill hvarandra och slutligen nästan sammanfalla. Äfven de öfriga elementen, nämligen de med sklerenkymatiska bastfibrer homologa prosenkymcellerna, påverkas af dessa sekundära förändringar i floëmet. Väggarna blifva nämligen i någon mon buktiga eller krusiga och bibehålla detta utseende, så länge ännu icke någon skleros inträdt. Det säger sig själf, att de förvedade, sekundära aflagringarna i ett senare stadium utgöra ett mer än tillräckligt skydd mot ytterligare intrång af de tillväxande bastparenkymcellerna. Utvecklingen af sklerenkymatiska bastfibrer inträder hos Cephalotaxus mycket tidigare än hos Taxus, åtminstone efter hvad

Bertrand (anf. st. s. 47 och 57) uppgifver. Vårt material har icke varit af den beskaffenhet, att vi kunna vare sig bekräfta eller förneka detta påstående. Silrören äro i alla afseenden likartade med motsvarande organ hos Taxus, hvarföre vi här icke behöfva inlåta oss på någon närmare redogörelse för deras bygnad och beskaffenhet i öfrigt. Floëmmärgstrålarne bestå på tvärsnitt hvardera af en enkel rad cylindriska, i radial riktning sträckta celler, hvilka äro ganska smala samt visa samma utseende i floëmets yttre som i dess inre del. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken, men mycket sparsamt, och äro dessutom föga utvecklade. De äro synnerligen små och i följd häraf svåra att uppdaga samt anträffas endast i de större utbuktningarna. Vanligen får man icke se mera än en enda på hvarje tvärsnitt. De ligga i det klorofyllförande parenkymet eller på gränsen mellan detta och svampparenkymet och omgifvas af trenne koncentriska kretsar af i någon mon differentierade celler, hvilka i den yttersta kretsen äro till formen nästan elliptiska samt ungefär dubbelt så stora som de små rundade cellerna i de båda inre. Alla äro de dock mindre än cellerna i den omgifvande barkväfnaden. Hartsgångarne i bladen äro fortsättningar af de nu beskrifna. Korkbildningen försiggår på samma sätt som hos Taxus.

Cephalotaxus drupacea öfverensstämmer i allt väsentligt med den beskrifna arten i fråga om de förhållanden, med hvilka vi i denna afhandling sysselsätta oss.

Torreya californica.

I de allmänna dragen återfinnes här samma inre bygnad i barken som hos Taxus baccata. Afvikelserna äro få och af mindre betydenhet. I äldre stammar blifva de måhända mera framträdande, men härom kunna vi för närvarande icke hafva någon bestämd mening, eftersom föremålet för våra undersökningar endast varit en mycket ung gren. De gjorda iakttagelserna sammanfattas i följande korta notiser. Tvärsnitten hafva buktiga och ojämna kanter. Öfverhuden består af ett enkelt cell-lager. Cellerna i den samma hafva en mindre vanlig längd samt äro mycket tjockväggiga. Talrika små kalkoxalatkristaller finnas inlagrade i väggarna, men utan någon bestämd ordning. Kutikulan är mycket tjock och äfven den försedd med kristallinlagringar, åtminstone på gränsen mot epidermiscellernas membraner, hvilka här äro starkt kutikulariserade. Hypoderma saknas, och den egentliga primära barken visar samma differentie-

ring i trenne olika slag af parenkymväfnad, som vi beskrifvit hos de bägge förut omtalade slägtena. En närmare likhet med Cephalotaxus framträder genom närvaron af fåtaliga, svagt utvecklade och i bladen utlöpande hartsgångar. Det primära floëmet består uteslutande af vekbast. Så är äfven förhållandet med det sekundära, åtminstone i det tidiga stadium, under hvilket vi haft tillfälle att granska det samma; men Bertrand (anf. st. s. 47 och 57) uppgifver, att sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i äldre stammar, och att de utveckla sig tidigare än hos Taxus. De synnerligen små kalkoxalatkristallerna i det inre af vekbastets membraner äro icke anordnade så, som hos de förut beskrifna arterna. På tunna tvärsnitt genom floëmet bilda deras anhopningar dunklare radierande linier och förekomma följaktligen endast i de radiala cellväggarna, men däremot icke uteslutande i det ena eller andra slaget af floëmelement, utan genomgående i dem alla, i fullkomlig öfverensstämmelse med hvad förhållandet är hos de båda typer, till hvilka vi nu öfvergå.

Andra typen (Podocarpus-typ).

Podocarpus neriifolia (Tab. I, fig. 3).

Tvärsnitt genom årsskotten visa utbuktningar och inskjutande vikar i följd af bladens nedlöpande på stammen. Kutikulan är tjock, svagt vågig på ytan, böjande sig ut och in efter de särskilda cellerna i öfverhuden. Epidermis utgöres af ett enkelt lager tämligen likartade celler, hvilkas väggar innehålla talrika, icke just så små kalkoxalatkristaller af en mindre vanlig, rundad eller åtminstone föga kantig form. Den primära barken består af hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat vidtäger omedelbart under öfverhuden samt utgöres af en där och hvar afbruten, enkel rad sklerenkymatiska prosenkymceller, hvilka hafva den största likhet med tjockväggiga primära bastfibrer, från hvilka de knappast kunna skiljas genom någonting annat än läget. Membranerna färgas gula vid behandling med jodzinkklorid eller anilinsulfat. Den egentliga primära barken består ytterst af 3 eller 4 rader rundade, isodiametriska parenkymceller, hvilka innehålla rikligt klorofyll, därefter af ett svampparenkym utan klorofyll samt närmast floëmet af mindre, parenkymatiska celler, hvilka endast i ringa grad äro klorofyllförande. Detta allt i utbuktningarna. Mellan epidermis i de inskjutande vikarnas botten och floëmet utgöres den primära barken af en väfnad, som i allt öfverensstämmer med det nyss beskrifna, innanför

svampparenkymet liggande lagret. Det primära bastet består uteslutande af tunnväggiga prosenkymceller. Det sekundära floëmet utgöres till sin hufvudmassa af vekbast. Lagringen, såväl den i radiala rader som den i koncentriska kretsar, framträder i yngre stammar med mycken tydlighet. Floëmelementen äro af trenne eller kanske snarare af fyra olika slag, nämligen tunnväggiga prosenkymceller, af hvilka de flesta utvecklas till silrör, bastparenkymceller och tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer. De sistnämda äro fåtaliga och små samt på tvärsnitt rektangulära. I den inre delen af floëmet ligga de, åtminstone skenbart, strödda utan någon bestämd ordning, men längre utåt mot periferien vidtager en zon, i hvilken de, om också blott antydningsvis, bilda koncentriska kretsar kring stammen. Den typiska anordningen af elementen, sådan den är genomförd på ställen, där sklerenkymatiska bastfibrer mera talrikt förekomma, framgår af följande skema: Bastparenkym, Tunnväggiga prosenkymceller eller silrör, Tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer, Tunnväggiga prosenkymceller eller silrör, Bastparenkym o. s. v. i samma ständigt återvändande växling. Floëmets yttre del har i synnerhet i äldre stammar ett tämligen regellöst utseende, beroende därpå, att bastparenkymet allt mera utvecklar sig på bekostnad af de öfriga elementen, af hvilka i synnerhet silrören nästan helt och hållet obliteretas. Såsom ett icke alltför sällan förekommande undantagsförhållande vilja vi omnämna, att där och hvar, såväl i det yttre som i det inre floëmet, tvänne kretsar af bastparenkymceller åtskiljas af endast tvänne rader prosenkymatiska element, vanligen silrör. Talrika ytterst små kristaller af kalkoxalat förekomma i floëmelementens radiala väggar, men saknas alldeles i membranernas öfriga delar. Då vi här, liksom så ofta i det följande, icke ingå på en mera detaljerad redogörelse för de olika floëmelementens form och beskaffenhet i öfrigt, anse vi oss en gång för alla böra anmärka, att beskrifningen af dessa förhållanden hos Taxus baccata i viss mon kan anses gälla om Conifererna i allmänhet. Åtminstone gäller den om alla de af oss undersökta arter, vid hvilkas granskning vi icke funnit oss föranlåtne att framhålla någon särskild egendomlighet i detta afseende. Floëmmärgstrålarne bestå på tvärsnitt hvardera af en enkel rad cylindriska, i radial riktning sträckta celler, hvilka icke förete någonting synnerligen anmärkningsvärdt. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken. De äro stora och väl utvecklade samt ligga anordnade i en enda krets, antingen på gränsen mellan svampparenkymet och den innanför liggande, mera kompakta parenkymväfnaden eller också inuti den senare. De omgifvas hvar och en af tvänne kretsar något differentierade

celler, hvilka företrädesvis genom sin ringa storlek skilja sig från cellerna i den omgifvande barkväfnaden. Den närmast under hypodermat liggande cellraden i den egentliga primära barken öfvergår till korkkambium, och de successivt på hvarandra följande celldelningarna försiggå i centripetal utvecklingsordning.

Podocarpus longifolia företer i sin bygnad icke någonting, som afviker från den ofvan gifna framställningen. I de allmänna dragen gäller detta äfven om **Prumnopitys elegans,** hvilken vi af brist på material icke kunnat underkasta en förnyad granskning.

Dacrydium laxifolium (Tab. I, fig. 4).

Bladen äro nedlöpande på stammen, och tvärsnitt af årsskotten blifva i följd häraf buktiga och ojämna i kanten. Någon bestämd gräns kan icke uppdragas mellan stammens och bladens väfnader. Kutikulan är ganska tjock. Epidermis bildas af ett enkelt lager tämligen små, sins emellan lika stora celler, hvilkas ytterväggar äro starkt förtjockade och kutikulariserade. Den primära barken består af hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat ligger omedelbart under epidermis och utgöres af en sammanhängande rad sklerenkymatiska prosenkymceller, hvilka inåt där och hvar följas af andra dylika, hvilka emellertid icke bilda något nytt kontinuerligt lager. På tvärsnitt äro dessa tjockväggiga fibrer något större än epidermiscellerna, men betydligt mindre än de innanför liggande, klorofyllförande cellerna i barken. Den egentliga primära barken består i ett yngre stadium uteslutande af klorofyllparenkym, hvars celler i allmänhet äro rundade och endast i utbuktningarnas inre hafva en något oregelbunden form. Det primära floëmet är starkt utveckladt och består af ganska talrika sklerenkymatiska bastfibrer, hvilka i yngre grenar bilda mäktiga anhopningar framför de ännu af breda primära märgstrålar åtskilda kärlknippena. På tvärsnitt hafva dessa sklerenkymsträngar halfmånform, och af de särskilda fibrerna äro somliga mycket tjockväggiga med springformigt lumen och mer eller mindre kantiga, medan andra däremot hafva tunnare väggar och äro alldeles kretsrunda. En del fibrer tillväxa och uttänjas ganska betydligt, i synnerhet i tangential riktning, och i äldre stammar visa de en mycket oregelbunden, kantig form med aflånga lumina, hvilka merendels äro fylda af ett brunrödt, antagligen flytande cellinnehåll. Längdsnitt gifva vid handen, att äfven sklerenkymatiska parenkymceller finnas inlagrade mellan de prosenkymatiska fibrerna. Det sekundära floëmets hufvudmassa utgöres i yngre grenar af vekbast med

tydlig lagring i radial riktning, hvilket så mycket skarpare framträder som kalkoxalatkristaller finnas inlagrade i elementens radiala väggar. Någon fullt regelbunden anordning i koncentriska kretsar iakttager man däremot icke. Bastparenkymcellerna framträda tydligt på tvärsnitt genom sin storlek och sin nästan cirkelrunda form. I radial riktning åtskiljas de af prosenkymatiska element: tunnväggiga prosenkymceller och silrör, men antalet af dessa är icke konstant, icke alltid det typiska tretal af tvänne silrör med mellanliggande odifferentierad prosenkymcell, som är så utmärkande för Taxus. Här och där är likväl en sådan ordning genomförd, och i ännu sällsyntare fall har den mellan silrören liggande prosenkymcellen blifvit förvandlad till en liten sklerenkymatisk bastfiber. För öfrigt kan anmärkas, att om någon bastfiber förekommer i sällskap med flera än tvänne prosenkymatiska vekbastelement i radial riktning, den likväl aldrig ligger omedelbart intill en bastparenkymcell, utan alltid därifrån skiljes genom ett silrör eller en tunnväggig prosenkymcell. Mellan tvänne bastparenkymceller förekomma ofta radialt 4 prosenkymatiska vekbastelement, men detta förhållande kan icke anses som det normala, är snarare undantag än regel. Floëmmärgstrålarne bestå på tvärsnitt hvardera af en enkel rad af celler, hvilka i floëmets inre del äro cylindriska och sträckta i radial riktning, men utåt blifva allt mera afrundade, så att de yttersta äro nästan fullkomligt isodiametriska. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken alldeles invid floëmet och ligga en i hvarje utbuktning. De omgifvas af tvänne kretsar i någon mon differentierade celler, hvilka genom sin ringa storlek skilja sig från de öfriga cellerna i den egentliga primära barken. Stundom inneslutas hartsgångarne på trenne sidor af de primära bastfibrerna.

Saxe-Gothæa conspicua (Tab. I, fig. 5).

Bladen äro nedlöpande. Tvärsnitt af årsskotten ojämna och inskurna i kanten. Stammens och bladens väfnader sammanflyta. Kutikulan är tjock. Epidermiscellerna bilda ett enkelt lager, äro sins emellan likartade och hafva ytterväggarna starkt förtjockade och kutikulariserade. Den primära barken består af hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat utgöres icke af något sammanhängande lager; endast i utbuktningarnas främre del ligga närmast under epidermis åtskilliga, i en enkel rad anordnade, men ingalunda talrika, sklerenkymatiska fibrer af den vanliga typiska formen. Åt sidorna ersättas dessa af smärre, på längden sträckta barkparenkymceller, hvilka hafva tunna membraner, men icke desto mindre i viss mon kunna sägas utgöra ett

slags mellanform mellan hypodermafibrerna och cellerna i den egentliga primära-barken. Den egentliga primära barken utgöres af ett tämligen likformigt klorofyllparenkym af mer eller mindre rundade, tätt intill hvarandra slutna celler, hvilka närmast floëmet äro mindre än i den öfriga väfnaden samt i utbuktningarnas inre förete någon likhet med ett svampparenkym. De innersta cellraderna hafva kristaller af kalkoxalat inlagrade i membranerna, företrädesvis och i största myckenhet i själfva hörnen, där flera celler stöta till samman. Det primära floëmet ernår hos Saxe-Gothæa icke samma starka utveckling som hos Dacrydium. På utsidan af de särskilda kärlknippena ligga små sklerenkymatiska bastfibrer i en enkel eller dubbel rad, hvilka hafva det vanliga normala utseendet. Framför de kärlknippen, hvilka skjuta ut ur den gemensamma kretsen och sålunda stå i begrepp att utgå i bladen, finnas däremot icke några tjockväggiga, sklerenkymatiska bastfibrer. Detta förhållande är konstant. Det sekundära floëmet består i yngre grenar uteslutande af vekbast med tydligt framträdande radial lagring af elementen. Bastparenkymceller i någorlunda regelbundna koncentriska kretsar omväxla med prosenkymatiska element, hvilka antingen äro silrör eller tunnväggiga prosenkymceller. Af de senare torde åtminstone de flesta i äldre stammar öfvergå till sklerenkymatiska bastfibrer, en förvandling, som vi visserligen icke själfve varit i tillfälle att konstatera, men som man per analogiam kan anse sig hafva allt skäl att antaga. Mellan de särskilda kretsarne af bastparenkymceller förekomma på somliga ställen 6, på andra 5 och åter igen på andra 4 rader af prosenkymatiska floëmelement, och då härtill kommer, att de tangentiala väggarna hos dessa element äro på hvarjehanda sätt bragta ur sitt ursprungliga läge, tryckta än inåt, än utåt, än emot hvarandra i de särskilda cellerna, kunna dessa delar af vekbastet icke annat än erhålla ett tämligen förvridet utseende. Den ursprungliga formen af vekbastelementen är likväl på tvärsnitt öfverallt den rektangulära. Bastparenkymcellerna bidraga emellertid att genom sin koncentriska lagring och sina stora, kretsrunda lumina gifva åt floëmet i dess helhet en viss regelbundenhet, som endast i de yttre delarne blir mindre tydligt framträdande. Genom sin starka tillväxt och uttänjning blifva dessa celler slutligen till den grad dominerande, att man åt de öfriga elementen i det äldre floëmet endast kan tillmäta en sekundär betydelse i väfnadens sammansättning. Talrika små kristaller af kalkoxalat finnas inlagrade i floëmelementens radiala väggar, alldeles på samma sätt som hos Podocarpus och Dacrydium. Floëmmärgstrålarne hafva samma utseende som hos Dacrydium. Hartsgångar förekomma talrikt i den egent-

liga primära barken och ligga ganska nära intill fibrovasalsträngarne, så att vanligen endast trenne cellrader utgöra det skiljande partiet. De äro ganska stora och omgifvas af tvänne kretsar differentierade celler, hvilka äro mindre än de omgifvande barkcellerna samt något större i den yttre än i den inre kretsen. Därigenom att de särskilda kärlknippena icke alla ligga ordnade utefter en och samma cirkelbåge, utan somliga af dem, hvilka stå i begrepp att löpa in i bladen, skjuta ut ur den gemensamma kretsen, komma äfven hartsgångarne att ligga utmed en mycket buktig linie. De förekomma nämligen en och en framför hvardera af de ursprungliga fibrovasalsträngarne och torde alla i närmaste anslutning till dessa uppåt fortsättas in uti bladen. I hvarje större utbuktning iakttages icke mera än en hartsgång. Den yttersta cellraden i den egentliga primära barken ombildas till ett korkkambium, hvars successiva delningar försiggå i centripetal utvecklingsordning. De färdiga korkcellerna hafva vågiga membraner och äro fylda med ett brunfärgadt cellinnehåll.

Tredje typen (Juniperus-typ).

Juniperus communis.

Bladen sitta tre och tre i krans och äro långt nedlöpande på stammen, i följd hvaraf årsskotten blifva mer eller mindre trekantiga. På grund af dessa förhållanden erhålla tvärsnitt af unga stammar en triangulär form, men hörnen äro icke tillspetsade utan sluta hvardera med en rundad uppsvällning. Epidermis utgöres af en enkel rad sins emellan lika stora och i öfrigt likartade celler. Såväl den egentliga kutikulan som öfverhudens kutikularaflagringar äro alldeles uppfylda af små kristaller, här som öfverallt hos Conifererna bildade af kalkoxalat. Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat bildar icke något sammanhängande lager rundt omkring stammen. Här och där i cellraden närmast under epidermis ligga nämligen endast enstaka hypodermafibrer, hvilka likväl stundom stöta intill hvarandra och äro anordnade i grupper af 2 eller 3. Behandlade med jodzinkklorid, färgas dessa cellers membraner icke allt igenom på samma sätt. Den primära membranen antager en gul färg, men de sekundära aflagringarna blifva svagt rosenröda. Den egentliga primära barken utgöres ytterst af rundade, nästan isodiametriska och lika stora parenkymceller, men längre inåt mot floëmet äro cellerna mera oregelbundet danade, ofta säcklika. De förra äro klorofyllförande,

de senare antingen sakna klorofyll helt och hållet eller också äga de sådant endast i ringa myckenhet. Närmast intill fibrovasalsträngarne förekomma några rader af smärre barkceller, hvilka på tvärsnitt äro aflånga, sträckta i tangential riktning samt föra klorofyll. En annan egenskap är emellertid för dem ännu mera utmärkande. Membranerna äro försedda med talrika silskifvor af den vanliga, oregelbundet rundade formen, och dessa celler öfverensstämma sålunda i en ganska vigtig sak med bastparenkymcellerna i floëmet.

Då bladspårsträngarne hos växter af den vanliga dikotyla typen träda ut ur den gemensamma fibrovasala kretsen för att löpa in i bladen, omgifvas de på alla sidor af den primära barken, hvars närmast liggande celler i de flesta fall icke visa någon som hälst olikhet med väfnadens öfriga beståndsdelar. Hos Juniperus communis och i allmänhet hos de flesta andra Cupressinéer, troligen hos alla, är förhållandet ett annat. På ömse sidor om hvarje sig utåt böjande bladspårsträng iakttager man här grupper af på ett mycket egendomligt sätt utbildade parenkymceller (Tab. II, fig. 16), hvilka i självfva verket bilda långsgående, sammanhängande anhopningar af på hvarandra radade celler och åtfölja de särskilda strängarne in uti bladen, hvarest de ernå sin högsta utveckling. Cellerna sakna innehåll, äro korta, till formen mer eller mindre kubiska samt hafva membraner, hvilka äro utrustade med ett i hög grad egendomligt slag af sekundära aflagringar. Från de föga tjocka väggarna skjuta större och mindre protuberanser in uti cellernas lumina och antaga slutligen mer eller mindre tydligt formen af tvärbalkar, hvilka i öfrigt hafva ett mycket växlande utseende samt stundom alldeles fylla cellernas inre. Såväl de egentliga cellmembranerna som protuberanserna och tvärbalkarne äro förvedade; vid behandling såväl med jodzinkklorid som med anilinsulfat antaga de alla en likartad, intensivt gul färg. Ursprungligen äro dessa celler äfven försedda med tapphål i form af ringporer (Hoftüpfel), hvilka i intet afseende tyckas skilda från motsvarande bildningar hos xylemets trakeider. I ett senare stadium taga protuberanserna och trabekelbildningarna öfverhand i så hög grad, att ringporerna så att säga blifva alldeles öfvervuxna och tvifvelsutan i sammanhang härmed undergå förändringar i ett eller annat hänseende. Tvärsnitt genom den i fråga varande väfnaden visa emellertid linsformiga öppningar i väggarna mellan de olika cellerna (fig. 16, b), hvarigenom ådagalägges att ringporerna åtminstone icke blifvit helt och hållet utplånade. För att framhålla det karakteristiska hos de nu beskrifna cellerna anse vi benämningen *trabekelceller* ganska passande, och vi vilja hädanefter begagna oss af den

samma. Callitris propinqua var den första Cupressiné, hos hvilken vi påträffade dessa egendomliga celler, och de tycktes oss då vara en ganska märkvärdig företeelse, synnerligast innan vi iakttagit ringporerna i deras membraner. Upptäckten af dessa bildningar föranledde jämförelse med en väfnad, som mer eller mindre utvecklad återfinnes i bladen hos de flesta Coniferer, och som utgöres af parenkymatiska celler, hvilkas membraner äro försedda med talrika ringporer. Snart anträffade vi äfven i stammar af åtskilliga Cupressinéer en väfnad, i allt öfverensstämmande med den sistnämda. Resultatet af dessa jämförande undersökningar kunde icke blifva tvifvelaktigt. Trabekelcellerna och "ringporcellerna" i stammar och blad äro fullkomligt homologa organ, hvilka hos de olika arterna eller slägtena ersätta hvarandra och efter allt utseende äfven hafva samma, ännu okända, funktionella betydelse. Trabekelcellernas utveckling lemnar en ytterligare bekräftelse på riktigheten af det nu sagda. I ett yngre stadium hafva de nämligen alldeles samma utseende och beskaffenhet som "ringporcellerna", och differentieringen inträder först småningom genom uppträdandet af smärre protuberanser, som allt mera tilltaga i storlek, till dess de slutligen erhålla gestalten af mer eller mindre oregelbundet formade tvärbalkar eller trabeklar.

Då vi första gången iakttogo trabekelcellerna i stammar af Callitris, Juniperus och åtskilliga andra Cupressinéer, fans, så vidt vi veta, ingenstädes i den botaniska litteraturen någon verklig beskrifning af dessa celler, och andra fullkomligt likartade bildningar voro ej häller bekanta. Hugo von Mohl ("Morphologische Betrachtung der Blätter von Sciadopitys", Bot. Zeitung, 1871, s. 12) var den ende, som med ett par ord antydt, att han åtminstone sett i fråga varande celler i blad af några Juniperus-arter. Först sedermera har A. de Bary beskrifvit och afbildat trabekelceller i bladen hos Juniperus communis samt omnämt, att sådana äfven förekomma i bladen af Biota orientalis. Dessa notiser återfinnas i hans 1877 utgifna arbete: "Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne" (s. 171). De Bary nöjer sig emellertid icke med dessa faktiska uppgifter; han söker äfven visa af hvad natur de i fråga varande cellerna äro. Han räknar dem till kärlknippena och benämner dem i öfverensstämmelse härmed "trabekeltrakeider", men anför till stöd för denna sin uppfattning icke tillräckligt bindande skäl, åtminstone icke sådana, som utestänga hvarje tvifvel. Frågan kan således ännu anses öppen, och om vi i denna afhandling icke närmare inlåta oss på den samma, sker detta bland annat därföre, att trabekelcellerna företrädesvis

tillhöra bladen och endast genom dessas nedlöpande beskaffenhet komma att mera talrikt ingå i stammens sammansättning. Vi vilja emellertid icke underlåta att uttala vår från DE BARYS afvikande åsigt beträffande denna sak. Trabekelcellernas läge såväl som deras storlek, form och parenkymatiska beskaffenhet synas oss nämligen, i all synnerhet om dessa celler jämföras med bladspårsträngarnes svagt utvecklade prosenkymatiska element, gifva berättigande åt det antagandet, att de icke äro annat än för något visst ändamål transformerade celler i den primära barken. Mot en sådan uppfattning strider visserligen närvaron af ringporer, bildningar, som äro så karakteristiska för vedens trakeider, att man a priori skulle varit föga benägen att medgifva ens möjligheten af deras förekomst utanför kärlknippena. Men härvidlag bör man emellertid icke försumma att taga i betraktande följande tvänne omständigheter, hvilka måhända icke äro af en så alldeles underordnad betydelse vid frågans afgörande. För det första har ännu ingen lemnat bevis för att ringporerna i trabekelceller och trakeider äro bildningar af samma slag. Följaktligen äger man ännu rätt att betvifla en fullkomlig öfverensstämmelse dem emellan, äfven om man här mindre än i de flesta fall har anledning att förmoda, det den yttre likheten skulle dölja en grundväsentlig olikhet. Men till och med om det blifvit ådagalagdt, att trabekelcellerna hafva verkliga ringporer, kan deras natur af trakeider därmed ingalunda anses bevisad. Möjligheten återstår, att strukturegendomligheter, hvilka egentligen tillkomma kärlknippets element, äfven kunna anträffas i celler utanför fibrovasalsträngarne. I själfva verket föreligger redan åtminstone ett sådant fall, och vi hafva i det föregående ett par gånger varit i tillfälle att omnämna det samma. Vi mena förekomsten af silskifvor i väggarna af celler, hvilka obestridligen tillhöra den primära barkens parenkym. Detta må nu anses bevisande eller ej; säkert är, att ett slutligt afgörande af den föreliggande frågan endast är möjligt genom en mera på djupet gående histogenetisk undersökning af trabekelcellernas väfnad.

Det primära floëmet består uteslutande af vekbast. Det sekundära floëmet visar en synnerligen regelbunden lagring af elementen såväl i radiala rader som i koncentriska kretsar. Sklerenkymatiska bastfibrer förekomma mycket talrikt och äro på ett bestämdt sätt anordnade, så att de vid sidan af vekbastet intaga ett betydande rum i floëmets sammansättning. Mycket små men talrika kristaller af kalkoxalat finnas inlagrade i floëmelementens radiala väggar och bilda genom sina täta anhopningar på tvärsnitt mörkare radierande strimmor i den genomskinliga väfnaden. De särskilda elementen följa på hvarandra

inifrån utåt i följande ordning: Tjockväggiga, sklerenkymatiska bastfibrer, Silrör, Bastparenkymceller, Silrör; Tjockväggiga, sklerenkymatiska bastfibrer o. s. v. med samma ständigt återvändande växling, hvarvid bör framhållas, att de olika slagen af celler städse förekomma i enkla tangentiala rader. De sklerenkymatiska bastfibrerna visa på tvärsnitt icke alla samma utseende; i somliga kretsar äro de mindre och till formen rektangulära, i andra åter större och kvadratiska. Det sätt, hvarpå kretsarne af dessa båda olika slags tjockväggiga bastfibrer äro anordnade inifrån utåt, åskådliggöres genom följande skema: En krets större, på tvärsnitt kvadratiska fibrer, Trenne kretsar mindre, på tvärsnitt rektangulära fibrer; En krets större, Trenne kretsar mindre; En krets större o. s. v. under ständigt bortseende från de mellanliggande raderna af silrör och bastparenkymceller. Denna ordning tyckes vara en fullkomligt genomgående regel; åtminstone ha vi icke lyckats anträffa något enda undantag från den samma. Floëmet indelas i följd häraf i bredare tangentiala zoner, hvilka sins emellan hafva alldeles samma utseende och på sätt och vis motsvara årsringarne i veden. I själfva verket synes också den årliga tillväxten i floëmet utgöras af en krets större sklerenkymatiska bastfibrer, trenne kretsar mindre samt mellanliggande lager af vekbastelement. De på hvarandra följande zonerna kunna följaktligen, om man så vill, betraktas som ett slags floëmårsringar, om vi få begagna oss af ett sådant uttryck. Floëmmärgstrålarne visa sig på tvärsnitt bestå hvardera af en enkel rad cylindriska celler, hvilka tilltaga i storlek inifrån utåt i kontinuerlig följd. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken, en i hvardera af de trenne afrundade hörnen på tvärsnittet, och äro jämförelsevis ganska stora. De omgifvas vanligen af tvänne kretsar i någon mon differentierade celler, hvilka emellertid föga skilja sig från de öfriga cellerna i den egentliga primära barken. Emellan den yttre kretsen och öfverhuden finnes endast en enda rad af klorofyllförande barkceller, hvilka där och hvar ombildats till hypodermafibrer. Bladens hartsgångar äro fortsättningar af de nu beskrifna. Korkbildningen begynner med uppträdandet af ett fellogenlager i det inre af den egentliga primära barken, och utvecklingen af korkcellerna sker i centripetal ordning.

Juniperus virginiana sluter sig mycket nära intill J. communis i afseende på barkens inre bygnad. Floëmelementens anordning är alldeles den samma hos bägge arterna, och endast de sklerenkymatiska bastfibrerna visa en något afvikande beskaffenhet hos J. virginiana. I alla de på hvarandra

följande koncentriska kretsarne hafva de nämligen hos denna art alldeles samma storlek och äro på tvärsnitt utan undantag rektangulära. Membranerna äro icke synnerligen förtjockade, så att de sklerenkymatiska bastfibrerna i detta afseende föga skilja sig från de öfriga elementen i floëmet. De äro likväl som vanligt förvedade, och vid behandling med jodzinkklorid framträda de med all önskvärd tydlighet på tvärsnitten. De särskilda kretsarne hafva här dessutom en viss, ganska stor likhet med kedjor af intill hvarandra radade, aflånga ringar. Bastparenkymet är det dominerande elementet i floëmet, och redan tidigt börja silrörens tangentiala väggar att tryckas intill hvarandra, för att slutligen såsom hos de flesta Coniferer nästan fullständigt sammanfalla.

Med J. virginiana öfverensstämmer **J. Lycia**. Så är äfven i de flesta afseenden förhållandet med **J. Sabina** (Tab. III, fig. 21) och **J. squamata,** hvilka båda arter likväl förete en ganska anmärkningsvärd egendomlighet i floëmets inre bygnad. De sklerenkymatiska bastfibrerna hafva nämligen i de inre kretsarne tämligen tunna, men likväl förvedade membraner och visa tvärsnittsytor af en ganska regelbunden rombisk form, under det att de i floëmets periferiska del äro mycket tjockväggiga med små lumina och kvadratiska ytor på tvärsnitt. Genom närvaron af tapphål, hvilka sammanbinda det lilla lumen med de fyra hörnen, erhålla dessa kvadrater stundom ett utseende, som i viss mon erinrar något om ett förségladt brefkuvert. I floëmets inre del äro de sklerenkymatiska bastfibrerna det dominerande elementet; hvarje krets af fibrer, vare sig de nu äro tunnväggiga eller tjockväggiga, upptager på tvärsnitt samma utrymme som trenne rader af vekbastets element. Bastparenkymcellerna äro här ännu små och svagt utvecklade; i floëmets yttre och således äldre delar tilltaga de däremot ganska betydligt i storlek genom uttänjning i alla riktningar och intaga nästan lika stort utrymme som de sklerenkymatiska bastfibrerna. Floëmmärgstrålarne äro synnerligen svagt framträdande och bestå hvardera af långsträckta, smala, af bastelementen hoptryckta celler, hvilka hafva ungefär samma utseende genom hela floëmet. Hos ingen annan af oss undersökt Conifer-stam hafva floëmets märgstrålar visat en så ringa utveckling som hos de nu i fråga varande båda Juniperus-arterna.

Enär Cupressinéerna i allmänhet sins emellan förete en i det väsentliga tämligen likartad inre bygnad af såväl öfverhud och primär bark som af det

sekundära floëmet, anse vi oss vid redogörelsen för de undersökta arterna icke behöfva ingå på en mera detaljerad beskrifning i hvarje särskildt fall, hvilket endast skulle leda till ett onödigt upprepande af hvad som redan en gång blifvit sagdt. Vi hafva uppstält Juniperus communis såsom representant för den nu i fråga varande tredje typen bland Conifererna, och då intet annat uttryckes i de följande, mer eller mindre fragmentariska beskrifningarna, antyda vi därmed, att gruppens typiska egendomligheter ständigt å nyo framträda hos de olika slägtena och arterna. Under det att vi sålunda till fullo erkänna den stora likhet, som i allt väsentligt är rådande bland Cupressinéerna i afseende på deras anatomiska förhållanden, åtminstone för så vidt fråga är om stammens inre bygnad, kunna vi icke annat än protestera mot det yttrande, med hvilket Bertrand i sitt ofta citerade arbete (s. 138) afslutar den mycket knapphändiga redogörelsen för Cupressinéernas anatomi. "En effet", säger han, "d'un individu à l'autre, dans un même espèce; bien plus, d'un rameau à l'autre sur un même individu, la structure anatomique varie dans des limites plus étendues que les variations que l'on observe d'un genre à l'autre. Par conséquant, j'ai dû renoncer à caractériser anatomiquement les genres et les espèces des Cupressinées." Detta påstående förefaller så mycket mera besynnerligt som Bertrand hela sitt arbete igenom systematiserat, eller rättare sammanstält, slägten och arter på grundvalen af, som han tyckes tro, fullt konstanta anatomiska detaljkarakterer. Hvad själfva det föreliggande faktum beträffar, kunna vi på grund af en tämligen vidsträckt erfarenhet försäkra, att Cupressinéerna i afseende på stammens inre bygnad alls icke variera i högre grad än andra växter och att, om några, låt vara obetydliga, egendomligheter förekomma hos en bestämd art, de här äro fullt ut lika konstanta hos de olika individen och i de olika grenarne af samma individ, som hos hvilken annan växtgrupp som hälst.

Callitris propinqua.

Tvärsnitt af årsskotten visa trenne alldeles lika stora och lika formade utbuktningar. De mellan dessa inskjutande vikarna hafva ett djup, som motsvarar halfva längden af stammens radie. Epidermis bildas af celler i enkelt lager utan anmärkningsvärd egendomlighet. Kutikulan är svagt vågig, på somliga ställen tjockare än på andra samt där och hvar bildande tydliga protuberanser, hvilket i synnerhet är fallet vid mynningen af de inskjutande vi-

karna. Talrika små kalkoxalatkristaller förekomma i epidermiscellernas ytterväggar, företrädesvis i kutikularaflagringarna. Hypodermat vidtager omedelbart under epidermis, men förekommer endast i utbuktningarnas främre del. Det saknas sålunda alldeles rundt omkring de inskjutande vikarna och ersättes här af den klorofyllförande barkens celler, hvilka omedelbart gränsa intill epidermis. Hypodermacellerna ligga i hvarje utbuktning i en enkel, sammanhängande rad och äro på tvärsnitt nästan elliptiska med mycket små lumina. Den egentliga primära barkens yttersta afdelning utgöres af långsträckta, inåt och utåt stälda, starkt klorofyllförande parenkymceller, hvilka bilda en verklig pallisadväfnad, som fullkomligt motsvarar pallisadparenkymet i bladen. Längre inåt mot stammens medelpunkt blifva cellerna mera oregelbundet säcklika samt föra föga eller intet klorofyll. Barkens innersta afdelning utgöres af rundade, nästan isodiametriska celler, hvilka bilda ett sammanhängande lager omkring stammen och omedelbart gränsa intill öfverhuden vid de inskjutande vikarna. Trabekelcellerna på ömse sidor om de i bladen utlöpande fibrovasalsträngarne hafva samma form och beskaffenhet som hos Juniperus, men äro talrikare och följaktligen lättare att iakttaga. Hartsgångarne äro jämförelsevis ganska stora och ligga en i hvarje utbuktning omedelbart framför bladspårsträngen, så att endast en enda cellrad utgör det skiljande partiet. Cellerna i denna rad tillhöra den innersta af de båda kretsar differentierade celler, hvilka pläga omgifva hvarje hartsgång. Den yttre kretsen är sålunda något ofullständig på den inåt mot stammen vända sidan. Det sekundära floëmet har i hufvudsak samma bygnad som hos Juniperus communis med den enda afvikelsen, att de sklerenkymatiska bastfibrerna i alla de på hvarandra följande koncentriska kretsarne äro af ungefär samma storlek och på tvärsnitt hafva rektangulär form. Hos **Callitris quadrivalvis** representeras det primära floëmet af tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer, hvilka ligga i smärre grupper framför de särskilda kärlknippena och vid behandling med jodzinkklorid antaga en svagt violett färg. Med Callitris propinqua öfverensstämma i allt väsentligt beträffande barkens inre bygnad följande slägten och arter:

Frenela triquetra,	**Cupressus expansa,**
Cupressus horizontalis,	„ **Kewensis,**
„ **sempervirens,**	**Biota orientalis.**

Tvärsnitt af Cupressus och Biota hafva likväl ett något afvikande utseende i afseende på utbuktningarnas antal och form, åtminstone då fråga är

om yngre grenar, framför allt årsskott. Detta beror naturligtvis på en olikhet i de på hvarandra följande bladens anordning, och i detta afseende råder hos dessa slägten en tämligen stor likhet med de undersökta Thuja-arterna.

Thuja articulata.

Tvärsnitt genom årsskotten hafva en aflång form med 4 utbuktningar: två nästan triangulära, stälda i snittets längdriktning och tvänne mindre med rätvinkliga hörn, hvilka alternera med de förra. De mindre utbuktningarna bilda till samman med den egentliga stammen på tvärsnittet en nästan regelbunden kvadratisk figur. De fyra inskjutande vikarna äro mycket grunda. Kalkoxalatkristallerna, hvilka finnas inlagrade i epidermiscellernas ytterväggar, företrädesvis i kutikularaflagringarna, äro få till antalet, men icke så litet större än hos närstående växter. Vid mindre stark förstoring hafva de en rundad form. Hypodermat bildas af ett nästan sammanhängande, hela tvärsnittet garnerande, enkelt lager af celler, hvilka äro lika stora, tjockväggiga och i öfrigt af typisk beskaffenhet. Till färgen äro de bjärt hvita med sidenglans. Lagrets kontinuitet afbrytes endast vid de inskjutande vikarna, hvilkas epidermis omedelbart gränsar intill den egentliga primära barken. På somliga ställen är hypodermacellernas rad dubbel, på andra åter ligga endast enstaka celler på insidan af den yttre, sammanhängande raden. Det primära floëmet representeras af tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer, hvilka ligga i grupper af 5, 6 eller 7 framför hvarje kärlknippe. Uti dessa grupper af bastfibrer förekommer en eller annan tunnväggig cell, hvilken på grund af sitt läge måste räknas med till det primära floëmet. I allt öfrigt beträffande barkens inre bygnad gäller hvad vi ofvan sagt om Callitris propinqua. Hos **Thuja occidentalis** (Tab. I, fig. 10) återfinnes i hufvudsak samma bygnad som hos T. articulata. Vi anmärka endast följande. Det sekundära floëmet har i allmänhet samma bygnad som hos Callitris, men där och hvar inträder likväl en afvikelse från det vanliga skemat i afseende på anordningen af de koncentriska kretsarne af olikartade floëmelement. Tvänne på hvarandra följande rader af sklerenkymatiska bastfibrer åtskiljas nämligen stundom endast af en enda silrörsrad, under det att det vanliga, normala förhållandet är, att trenne rader vekbastelement, silrör, bastparenkymceller och silrör, mellanlagra de olika kretsarne af tjockväggiga bastfibrer.

Widdringtonia cupressoides (Tab. I, fig. 11; Tab. II, fig. 17).

Tvärsnitt af den unga stammen äga trenne större och tvänne mindre utbuktningar, af hvilka de större äro nästan triangulära. Hypodermacellerna äro tämligen sparsamt förekommande. De bilda visserligen där och hvar en sammanhängande rad omedelbart under epidermis, men ofta ligga de endast 2 eller 3 till samman i tangential riktning. Den egentliga primära barken består af en ganska likformig väfnad af rundade, mer eller mindre isodiametriska parenkymceller. Strödda utan ordning i den egentliga primära barken, förekomma dessutom tjockväggiga sklerenkymatiska prosenkymceller, hvilka äro något större än hypodermacellerna, men i öfrigt hafva samma utseende och beskaffenhet som dessa. Vanligen ligga de grupperade 2 eller 3 till samman och synas icke äga något samband vare sig med hypodermaväfnaden eller med det primära bastet. På ömse sidor om de i bladen utlöpande fibrovasalsträngarne förekomma grupper eller snarare strängliknande anhopningar af mer eller mindre kubiska parenkymceller (fig. 17), hvilka sakna innehåll och hafva föga tjocka, men likväl förvedade membraner. De motsvara till läge, form och förvedning fullkomligt trabekelcellerna hos de förut beskrifna Cupressinéerna, men karakteriseras genom sina ringporer eller ringporliknande bildningar i membranerna (fig. 17, a), hvilka kvarstå oförändrade äfven i cellernas fullt utbildade tillstånd och aldrig undanskymmas genom någon sekundär aflagring af ena eller andra slaget. Celler af denna egendomliga beskaffenhet äro mycket utmärkande för åtskilliga Coniferers blad; också hafva de mera än en gång blifvit beskrifna och afbildade, men hitintills har ingen offentliggjort någon iakttagelse öfver deras förekomst i stammen. Bertrand (anf. st. s. 78) kallar den af dylika celler bildade väfnaden i Conifererernas blad: "tissu aréolé" och tyckes vilja räkna den samma till grundväfnaden. A. de Bary (anf. st. s. 395) anser däremot, att dessa celler i likhet med trabekelcellerna tillhöra fibrovasalsträngarne, och han hänför dem i sammanhang härmed under begreppet trakeider. Då vi ännu icke äro fullt öfvertygade om riktigheten af denna uppfattning, kalla vi de i fråga varande cellerna i det följande *ringporceller*. Måhända borde de snarare heta pseudo-ringporceller, men såsom en benämning tills vidare torde den af oss valda termen utan olägenhet kunna begagnas.

Det primära floëmet utgöres af fåtaliga sklerenkymatiska bastfibrer, hvilka på tvärsnitt hafva samma form och utseende, som de i den egentliga primära barken strödda tjockväggiga prosenkymcellerna. Blandade med de tjockväggiga bastfibrerna, finnas tunnväggiga celler, hvilka äfvenledes måste räknas med till

det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar i hufvudsak samma bygnad som hos Juniperus communis, men de sklerenkymatiska bastfibrerna hafva alla på tvärsnitt ungefär samma storlek och form. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken; i hvardera af de trenne större utbuktningarna äro de till antalet 3, en större i midten och tvänne mindre mera sidoställda. De ligga alla så nära intill stammens yta, att de hartsgången omgifvande, något differentierade cellkretsarne gränsa omedelbart intill hypodermat eller den rad af klorofyllförande barkceller, som på de flesta ställen intager dettas plats.

Widdringtonia juniperina visar samma inre bygnad i barken som den nu beskrifna arten. Så vidt vi kunnat finna af det inskränkta material, som stått oss till buds, gäller detta äfven om **Actinostrobus pyramidalis.**

Libocedrus chilensis (Tab. II, fig. 12).

Tvärsnitt af de yngsta grenarne hafva en aflång form med tvänne vinglika, åt motsatta håll riktade utskott, hvilka i likhet med utbuktningarna hos förut beskrifna arter bildas af bladens nedlöpande basaldelar. Under epidermis i de vinglika utskotten vidtager en sammanhängande enkel rad af hypodermaceller, hvilken endast saknas midtför de mycket grunda, inskjutande vikarna. De vinglika utskottens inre fylles af klorofyllparenkym, hvars celler närmast hypodermat äro mer eller mindre afrundade, men längre inåt hafva en något säcklik form. I denna väfnad förekomma sklerenkymatiska prosenkymceller, liggande antingen enstaka eller i smärre grupper. Den centrala kärlknippecylindern omgifves af en väfnad, hvars celler äro mindre och mera regelbundet rundade än klorofyllparenkymets elementarorgan i vingarne. Primära sklerenkymatiska bastfibrer saknas framför de i en sammanhängande krets anordnade kärlknippena, men förekomma däremot i bladspårsträngarnes utåt böjda, af den primära barken omgifna delar. De ligga här i grupper af 4 eller 5 samt hafva en hvit, sidenglänsande färg, hvilken för öfrigt äfven utmärker hypodermats fibrer. I hvardera af de vinglika utskotten anträffas en enda hartsgång, som är tämligen liten och svagt utvecklad. I öfrigt är barkens inre bygnad sådan den beskrifvits hos Widdringtonia.

Chamæcyparis Lawsoniana och **nutkaensis.**

Tvärsnitt af årsskotten visa mycken likhet med sådana af Libocedrus, men den inre bygnaden i de vinglika utskotten företer någon olikhet. Kloro-

fyllparenkymets yttersta lager bildar en verklig pallisadväfnad, och strödda sklerenkymatiska prosenkymceller saknas alldeles i barkens inre del. Tjockväggiga bastfibrer förekomma ej häller i det primära floëmet. En tämligen skarpt framträdande egendomlighet tillkommer det sekundära floëmet, åtminstone i yngre stammar. De sklerenkymatiska bastfibrerna äro nämligen mycket tunnväggiga och hafva på tvärsnitt en rombisk form. De öfverensstämma i detta afseende med motsvarande organ hos Juniperus Sabina och J. squamata. Hartsgångarne äro till antalet lika många som hos Libocedrus, men ernå en något högre utveckling. I öfrigt hänvisa vi till redogörelsen för Widdringtonia.

Hos **Retinospora plumosa** och **Thujopsis dolabrata** återfinner man i allt väsentligt samma inre bygnad i barken som hos de undersökta Chamæcyparis-arterna, likväl med det undantag, att de sklerenkymatiska bastfibrerna i det sekundära floëmet hafva samma utseende och äro af samma beskaffenhet som hos Widdringtonia.

De nu beskrifna Cupressinéerna kunna sammanställas i följande tvänne grupper allt efter som trabekelceller eller ringporceller förekomma i deras stam:

1. *Med trabekelceller.*	2. *Med ringporceller.*
Juniperus,	Widdringtonia,
Callitris,	Libocedrus,
Frenela,	Chamæcyparis,
Cupressus,	Retinospora,
Biota,	Thujopsis.
Thuja.	

Cryptomeria japonica (Tab. II, fig. 14).

Bladen äro nedlöpande, i följd hvaraf tvärsnitt genom årsskotten blifva buktiga och ojämna i kanten. Öfverhuden utgöres af ett enkelt lager tämligen likartade celler. Kutikulan är ganska tjock. Kalkoxalatkristaller förekomma i den homogena substansen på gränsen mellan den egentliga kutikulan och epidermiscellernas kutikulariserade lager i ytterväggarna. Dessa kristaller äro jämförelsevis ganska stora samt hafva en något afrundad form. I följd af deras storlek äro de icke synnerligen talrika. Den primära barken differen-

tierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat ligger omedelbart under epidermis och utgöres af en enkel, där och hvar afbruten rad tjockväggiga fibrer, hvilka på tvärsnitt äro af ungefär samma storlek som öfverhudens celler. På somliga ställen intages hypodermats plats af tunnväggiga celler, hvilka i afseende på storleken stå midt emellan cellerna i öfverhuden och i den egentliga primära barken. Membranerna äro hos dessa celler öfverallt uppfylda med en myckenhet kristaller af kalkoxalat. Den egentliga primära barkens celler äro i väfnadens yttersta del mer eller mindre rundade, på sina ställen till och med något pallisadstälda, men denna anordning är emellertid långt ifrån någon regel. I utbuktningarnas inre äro cellerna däremot säcklika och mer eller mindre oregelbundet formade. Klorofyllhalten är dessutom här ganska ringa. Innerst, nära intill fibrovasalsträngarne, äro barkens celler åter mindre, rundade och sins emellan med hvarandra öfverensstämmande i form och utseende. Inuti membranerna af en stor del celler i den egentliga primära barken finnas inlagrade kristaller af kalkoxalat, företrädesvis i hörnen, där flera celler stöta till samman. Det primära floëmet utgöres af grupper utaf tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer, hvilka sins emellan äro något olika i afseende på storlek och form. På tvärsnitt äro de likväl alla mer eller mindre rundadt kantiga, med mycket små lumina och med ett mörkfärgadt cellinnehåll. Lagringen i det sekundära floëmet, såväl den i radiala rader som den i koncentriska kretsar, är mycket regelbunden, och kristaller af kalkoxalat förekomma i elementens radiala väggar. Bastparenkymcellernas kretsar åtskiljas i radial riktning inåt och utåt af trenne rader af element, nämligen silrör, sklerenkymatiska bastfibrer och silrör, och vi återfinna sålunda äfven här i anordningen Juniperus-typens skema utan modifikation. Bastparenkymcellerna hafva större lumina än de öfriga elementen och äro på tvärsnitt nästan alldeles kretsrunda. På radiala längdsnitt visa de sig äga en bredd, som 5 till 8 gånger innehålles i deras längd. I de yttre delarne af floëmet äro de sklerenkymatiska bastfibrerna ännu mera förtjockade än närmare kambiet, och de hafva på tvärsnitt stundom en kvadratisk form med tapphål, som förlöpa från det lilla lumen till något, några eller alla hörnen. De flesta fibrerna äro likväl på tvärsnitt mer eller mindre rektangulära. Hvarje floëmmärgstråle visar sig på tvärsnitt bestå af en enkel rad, i radial riktning föga sträckta celler, hvilka hafva samma utseende genom hela floëmet. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken och ligga anordnade utefter en och samma cirkelbåge tämligen nära intill fibrovasalsträn-

garne. De omgifvas af tvänne kretsar något differentierade celler, mycket små i den inre och dubbelt större i den yttre.

Hos **C. Lobbii** är barkens inre bygnad alldeles den samma som hos C. japonica. **C. elegans** visar däremot ett par mindre betydande afvikelser. De sklerenkymatiska bastfibrerna i det sekundära floëmet hafva nämligen i alla kretsarne utom i den innersta på tvärsnitt formen af kvadrater med endast punktformiga lumina, och de yttersta cellerna i floëmmärgstrålarne äro stundom mycket stora i jämförelse med de inre, så att deras bredd i de flesta fall går fullt upp emot eller till och med öfverträffar deras längd.

Cunninghamia sinensis öfverensstämmer med Cryptomeria japonica i allt väsentligt beträffande barkens inre bygnad. Vi anmärka endast följande afvikelser. De sklerenkymatiska bastfibrerna i det sekundära floëmet äro icke synnerligen tjockväggiga och hafva dessutom på tvärsnitt utan undantag rektangulär form. Dessa rektanglar äro mycket långsträckta i tangential riktning, och cellerna hafva ofta mer eller mindre buktiga väggar. I den innersta, närmast kambiet liggande, ovanligt breda zonen af ännu föga differentierade floëmelement saknas inlagringar af kalkoxalatkristaller i de radiala cellväggarna. Kristallbildningarna uppträda följaktligen något senare hos Cunninghamia än hos Cryptomeria och andra till Juniperus-typen hörande slägten. På tvärsnitt är den i fråga varande zonen i följd af sin fullkomliga genomskinlighet ganska skarpt skild från det öfriga kristallförande floëmet. Hartsgångarne äro icke anordnade i en regelbunden krets utan ligga utmed en inåt och utåt sig buktande linie. Floëmmärgstrålarnes celler äro smalare än hos Cryptomeria; alla utom de yttersta äro långsträckta och cylindriska.

Sequoia sempervirens (Tab. II, fig. 13) och **S. (Wellingtonia) gigantea** äro andra representanter af Juniperus-typen med de modifikationer, som förefinnas hos Cryptomeria japonica. Vi anteckna likväl ett par olikheter. De sklerenkymatiska bastfibrerna hafva alla på tvärsnitt rektangelform, och hartsgångarne äro fåtaliga, endast en i hvardera af de båda större utbuktningarna på tvärsnittet. De äro utaf den vanliga beskaffenheten och ligga nära stammens yta tätt invid hypoderma-cellraden.

Arthrotaxis cupressoides sluter sig på det närmaste intill de båda Sequoia-arterna i afseende på barkens inre bygnad.

Fitz-Roya patagonica (Tab. II, fig. 15).

Tvärsnitt af de unga grenarne, företrädesvis årsskotten, hafva ett ganska egendomligt utseende. Utbuktningarna bilda nämligen trenne till formen nästan kvadratiska eller rombiska, sins emellan lika stora, vinglika utskott, hvilka, om de jämföras med stammens centrala del, äro af en relativt ganska ansenlig storlek. I bottnen af de djupt inskjutande vikarna iakttager man ganska små, tillspetsade utskott eller protuberanser, en i hvardera, hvilka följaktligen alternera med de större vinglika utskotten och i likhet med dessa utgöra basaldelar af trenne kranssittande, nedlöpande blad. Den inre bygnaden af de vinglika utskotten är alldeles den samma som i utbuktningarna hos så många förut beskrifna arter. Närmast under epidermis ligga hypodermaceller i en enkel rad, därefter kommer klorofyllparenkym, sedan svampparenkym och innerst en väfnad af smärre, tätt intill hvarandra slutna parenkymceller, hvilka bilda en mantel rundt omkring stammen och uppfylla de små protuberansernas inre. Trenne väl utvecklade hartsgångar förekomma i den primära barken, en i midten af hvarje vinglikt utskott. De ligga i svampparenkymet och äro af samma beskaffenhet som hos de flesta öfriga Coniferer. Floëmet, såväl det primära som det sekundära, öfverensstämmer med motsvarande väfnad hos Cryptomeria japonica utom i ett enda afseende, och denna mindre väsentliga olikhet är den samma som förekommer hos de ofvan beskrifna Sequoia-arterna.

Fjärde typen (Ginkgo-Dammara-typ).

Ginkgo biloba (Tab. III, fig. 22 och 23).

Kutikulan är icke synnerligen tjock. Epidermis utgöres af ett enkelt lager tämligen likartade celler. Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Närmast under öfverhuden kommer ett enkelt lager af oförändrade, klorofyllfria barkceller, hvilka på tvärsnitt visa mycken öfverensstämmelse med epidermiscellerna såväl i storlek som form. Innanför denna cellrad vidtager hypodermat, som utgöres af flera cellrader och merendels bildar en nästan sammanhängande zon rundt omkring stammen. Hypodermacellerna äro på tvärsnitt nästan polyedriska, i allmänhet oregelbundet formade samt sins emellan af mycket olika storlek, aldrig afrundade såsom cellerna i den egentliga primära barken. De hafva i öfrigt utseende af tjockväggiga bastfibrer, men äro kortare och mindre prosenkymatiska än hos andra Coniferer. Behandlade med

jodzinkklorid eller anilinsulfat, antaga deras primära membraner en gul färg och äro sålunda förvedade. I ett tidigare stadium, innan ännu differentieringen börjat skarpare framträda, visar den primära barken olikhet mellan en yttre och en inre afdelning. Det yttre lagret utgöres af tre eller fyra rader af celler, hvilka äro sins emellan nästan likartade samt hafva en mer eller mindre rundad form. Från det inre lagrets celler skilja de sig genom fullkomlig saknad af klorofyll, genom något mera förtjockade membraner samt genom sin mindre storlek. Den yttersta cellraden förblir i det närmaste oförändrad, men de öfriga klorofyllfria cellerna ombildas snart till hypodermafibrer. Dessa uppträda först i skilda grupper, hvilka visserligen bilda ett nästan sammanhängande bälte omkring stammen, men ändock där och hvar åtskiljas af celler, som ännu icke undergått någon förvandling. Sedermera blir likväl metamorfosen genomförd öfverallt i hela zonen, och en sammanhängande hypodermaväfnad framgår såsom det slutliga resultatet. Den egentliga primära barken utgöres af ett klorofyllparenkym, hvars icke synnerligen stora celler på tvärsnitt äro mer eller mindre rundade. I den yttersta, omedelbart intill hypodermat gränsande raden äro de dessutom något mindre än i den öfriga väfnaden. På radiala längdsnitt har den egentliga primära barken ett ganska regelbundet utseende: de genomskurna cellerna bilda till samman ett nät af nästan likformiga, till och med något kvadratiska maskor. Jämförelse mellan tvär- och längdsnitt gifver äfvenledes vid handen, att de i fråga varande cellerna i allmänhet äro isodiametriska. Synnerligast i äldre grenar med inträdd korkbildning iakttager man där och hvar i den egentliga primära barken kalkoxalat-aflagringar i form af större kristallkörtlar (fig. 23, a), hvilka förekomma en och en i hvarje cell och nästan alldeles uppfylla lumen.

Det primära floëmet utgöres af tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer hvilka ligga i grupper af 2, 3, 4 eller ännu flera. Hvarje sådan grupp är liksom inskjuten i den primära barken och omgifves utåt och på sidorna af denna väfnads klorofyllförande parenkym. De särskilda anhopningarna af primära bastfibrer bilda sålunda isolerade strängar på utsidan af de egentliga kärlknippena. I form och utseende råder i synnerhet på tvärsnitt mycken öfverensstämmelse mellan fibrerna i hypodermat och i det primära floëmet. Bastfibrerna äro likväl i allmänhet längre och mera regelbundet prosenkymatiska än hypodermacellerna. Reagentier, sådana som jodzinkklorid och anilinsulfat, utöfva enahanda inverkan på dem alla. Behandlad med det senare ämnet, antager den primära membranen en gul färg, under det att de sekundära aflagringarna

blifva oförändrade, d. v. s. bibehålla sin ursprungliga hvita färgnyans. Det sekundära floëmet (fig. 22) består till sin hufvudmassa af vekbast, hvars element ingalunda visa någon anordning i regelbundna koncentriska kretsar, om också en tendens till någonting dylikt i viss mon kan sägas vara för handen. I det yngsta floëmet, som följer närmast på kambiets initialer, är den radiala lagringen af elementen ganska tydlig, men redan här har anordningen i koncentriska kretsar blifvit så utplånad, att den endast på spridda punkter kan iakttagas. I det äldre floëmet är lagringen inifrån utåt i någon mon urskiljbar endast genom elementens förtjockade radiala väggar, men de linier, utefter hvilka cellerna ligga anordnade, äro ingalunda räta, utan i hög grad slingrande. Vekbastelementen hafva alla jämförelsevis stora lumina och cellväggarna, i synnerhet de tangentiala, äro mer eller mindre buktiga, framför allt i floëmets yttre delar. Vekbastet består af tunnväggiga prosenkymceller, som i de flesta fall utvecklas till silrör, samt bastparenkymceller, hvilka alla element äro utan ordning blandade om hvarandra. På tvärsnitt hafva de i allmänhet, åtminstone i ett yngre stadium, en mer eller mindre rektangulär form. I det äldre floëmet blifva däremot bastparenkymcellerna allt mera afrundade och tilltaga i sammanhang härmed i storlek, så att de åt väfnaden förläna ett från det ursprungliga tämligen afvikande, karakteristiskt utseende. På radiala längdsnitt visa bastparenkymcellerna en långsträckt, cylindrisk form med en bredd, som två eller flera gånger innehålles i längden. Somliga bland dem innesluta kristallkörtlar af kalkoxalat af samma form och beskaffenhet som de ofvan beskrifna (fig. 22, b). I den primära barken äro de likväl något större än i floëmet. Närvaron af sklerenkymatiska bastfibrer är vidare för floëmets inre bygnad kännetecknande (fig. 22, a). Dessa element äro här icke synnerligen talrikt förekommande, ganska små och ligga utan någon bestämd ordning strödda i vekbastet. På tvärsnitt hafva de i allmänhet form af rektanglar med afrundade hörn. Deras lumina äro obetydliga, till utseendet endast bildande smala springor i den förtjockade membranen.

Floëmmärgstrålarne visa sig på tvärsnitt bestå hvardera af en enkel rad i radial riktning något sträckta parenkymceller, hvilka icke äga någon framträdande egendomlighet. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken och äro anordnade i en enda krets i klorofyllparenkymet nära invid hypodermat. I en tämligen ung gren funnos 7 gångar, några större, andra mindre. Hvarje hartsgång omgifves af svagt differentierade celler af aflång, nästan elliptisk form, och de koncentriska kretsar som dessa celler bilda äro ganska talrika.

Cellraden närmast innanför hypodermat ombildas till korkkambium, och utvecklingen af korkcellerna försiggår i centripetal riktning. Lagringen, framför allt den radiala, är åtminstone i början mycket regelbunden och tydlig. I allmänhet äro de särskilda cellerna på tvärsnittet fyrkantiga med raka och jämna, endast i undantagsfall svagt buktiga väggar.

Dammara Brownii (Tab. III, fig. 24).

De yngre grenarne äro svagt fårade på ytan, i följd hvaraf tvärsnitten erhålla en något ojämn eller vågig kantkontur. Kutikulan äger en ganska ansenlig tjocklek (fig. 24, a). Öfverhuden utgöres af ett enkelt lager sins emellan likartade celler (fig. 24, b). Kutikulan och epidermiscellernas kutikulariserade membranaflagringar antaga vid behandling med jodzinkklorid en rödbrun färg, som sträcker sig ganska långt in uti de radiala cellväggarna. Ytterligt små kristaller af kalkoxalat förekomma på gränsen mellan kutikulan och epidermiscellernas kutikularaflagringar och bilda här genom sin talrikhet en sammanhängande zon rundt omkring stammen. En annan dylik iakttages längre inåt i de kutikulariserade lagren, och öfverhudscellernas oförändrade membrandelar innesluta äfvenledes kristaller, men dessa äro större och mera glest liggande än de zonbildande. Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Skilda från öfverhuden genom en enkel rad af oförändrade barkparenkymceller (fig. 24, c), förekomma grupper af hypodermafibrer med det vanliga karakteristiska utseendet (fig. 24, d). Bertrand (anf. st. s. 123) säger däremot, att hypodermat bildas omedelbart under epidermis, men en sådan uppgift kan emellertid endast bero på ett fullständigt misskännande af det verkliga förhållandet. Behandlade med anilinsulfat, blifva hypodermafibrernas primära membraner svagt (stundom bjärt) gulfärgade, under det att de sekundära förtjockningarna bibehålla sin hvita färg oförändrad. I jodzinkklorid erhålla däremot dessa aflagringar en svagt rosenröd färg. Äfven en del tunnväggiga prosenkymceller, hvilka på grund af läget tydligen motsvara de vanliga hypodermafibrerna, få sina membraner gulfärgade, då de påverkas af anilinsulfat. Den egentliga primära barken utgöres af ett tämligen likformigt klorofyllparenkym (fig. 24, e), bildadt af rundade, i allmänhet isodiametriska celler. Klorofyllkornen äro ganska sparsamt förekommande: endast några få, och dessa af mycket små dimensioner, finnas i hvarje cell. Inuti väggarna af en del barkceller iakttager man glest liggande kalkoxalatkristaller, hvilka äro något större än de, som förekomma i öfverhudens kutikularaflagringar. Företrädesvis i de

inre eller mellersta delarne af den primära barken ligga där och hvar utan ordning strödda sklerenkymatiska parenkymceller, hvilka stundom äro många gånger större än cellerna i den omgifvande väfnaden. De hafva en högst oregelbunden, kantig form och äro ofta sins emellan af en mycket olika storlek. Membranerna äro icke synnerligen förtjockade, endast föga tjockare än hos de oförändrade barkcellerna. Jodzinkklorid såväl som anilinsulfat färgar dem intensivt gula, och i äldre grenar visa de en den vackraste lagring (Schichtung) samt genomsättas af väl utbildade tapphål. Tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i det primära floëmet och äro anordnade i grupper, som på tvärsnitt hafva halfmånform. Talrikast äro dessa fibrer framför de i den primära barken utskjutande bladspårsträngarne. Membranerna visa samma karakteristiska reaktioner som hypodermafibrernas cellväggar. Det sekundära floëmet har i allt samma cellulära bygnad som hos Ginkgo biloba. Af kristallkörtlar i bastparenkymets celler finnes däremot icke något spår. Floëmmärgstrålarne visa sig på tvärsnitt bestå hvardera af en enkel cellrad, som kontinuerligt tilltager i storlek utåt genom floëmet. I allmänhet äro cellerna lika breda som långa; de yttersta hafva likväl ofta större bredd än längd. Hartsgångar (fig. 24, g) förekomma i den egentliga primära barken och ligga på tvärsnitt anordnade i tvänne koncentriska kretsar, den ena närmare intill stammens yta och den andra framför fibrovasalsträngarne. I den yttre kretsen äro gångarne mycket talrikare än i den inre, men däremot vida mindre och svagare utvecklade. Hartsgångarne i den inre kretsen ligga i regel en framför hvarje fibrovasalsträng, och enär somliga af dessa strängar, de nämligen, hvilka stå i begrepp att böja sig in i bladen, skjuta mer eller mindre ut ur den gemensamma kärlknipperingen, kommer en del af gångarne att ligga utanför kretsens tänkta cirkelbåge. Hartsgångarnes beskaffenhet och omgifning förete i öfrigt ingenting egendomligt. Korkbildningen inträder mycket sent. Vi hafva åtminstone icke iakttagit vare sig utbildade korkceller eller korkkambium i af oss undersökta stammar. Egendomligt nog är D. Brownii en af de få växter, hos hvilka man iakttagit normal korkbildning på bladen. (V. Poulsen, "Om Korkdannelse paa Blade" (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Köbenhavn, 1875, s. 55 o. f.)).

Femte typen (Araucaria-typ).

Araucaria Bidwillii.

Kutikulan är ganska tjock. Både denna och öfverhudscellernas kutikularaflagringar äro uppfylda af en myckenhet kristaller af kalkoxalat. Epidermiscellerna bilda ett enkelt lager och äro mera långa än breda. Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermacellerna ligga i ett enkelt, sammanhängande lager omedelbart under epidermis och äro af vanlig form och beskaffenhet. På somliga ställen förekommer en eller annan dylik cell innanför den sammanhängande kretsen, men då alltid i kontakt med den samma. De yttersta cellerna i den egentliga primära barken (i en eller två cellrader) äro på tvärsnitt rundade och mindre än de öfriga, hvilka äro sträckta i tangential riktning samt öfver hufvud taget ganska oregelbundet formade. Klorofyllförande äro företrädesvis de yttre cell-lagren i den egentliga primära barken. I det primära floëmet förekomma tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer, hvilka på tvärsnitt till samman bilda i tangential riktning långsträckta grupper. Membranerna visa samma reaktioner som hos förut beskrifna celler af samma art. En mycket stor öfverensstämmelse förefinnes här som alltid mellan fibrerna i hypodermat och i det primära floëmet; på senare stället hafva de likväl, genomskurna på tvären, en mera elliptisk form. Det sekundära floëmet består uteslutande af vekbast. Endast i partiet närmast den kambiala cellraden iakttager man någon lagring, men den är äfven här mindre tydlig. Längre utåt mot periferien har floëmet ett ganska förvirradt utseende. Elementen äro af tvänne eller trenne slag: tunnväggiga prosenkymceller, af hvilka de flesta ombildas till silrör, och bastparenkymceller, hvilka ligga utan all ordning blandade om hvarandra och på tvärsnitt hafva än en mer eller mindre rundad, än en oregelbundet kantig och snedvriden form. Bastparenkymets celler äro oftast och företrädesvis afrundade samt vanligen något större än floëmets öfriga elementarorgan. Hvarje floëmmärgstråle visar sig på tvärsnitt bestå af en enkel rad parenkymceller, hvilka, jämförda med floëmelementen eller med märgstrålcellerna i xylemet, hafva en ganska betydlig storlek. I synnerhet gäller detta om de yttersta, periferiska cellerna i hvarje rad. Hartsgångarne äro jämförelsevis små och ligga anordnade i en enkel krets i den inre delen af den egentliga primära barken, nära intill floëmet. Tvänne kretsar något differen-

tierade celler omgifva hvarje hartsgång. Den inre utgöres af små, den yttre däremot af dubbelt större celler. Alla cellerna äro likväl mindre än de omgifvande i barken.

Araucaria brasiliensis visar samma inre bygnad i barken som A. Bidwillii. Så förhåller det sig också i de flesta fall med **A. imbricata**. Följande afvikelser hafva vi likväl iakttagit. Hartsgångarne i den egentliga primära barken äro mycket talrikare än hos A. Bidwillii och ligga anordnade i flera koncentriska kretsar såväl i den yttre som i den inre delen af barken. Stundom är likväl denna gruppering mindre tydligt genomförd, och i detta fall kunna gångarne med skäl sägas vara strödda utan ordning i den i fråga varande väfnaden. I den primära barken förekommer dessutom en eller annan sklerenkymatisk parenkymcell af oregelbunden form och med väggar, hvilka vid behandling med jodzinkklorid eller anilinsulfat antaga en gul färg.

Araucaria Cookii visar däremot mera framträdande egendomligheter. Denna art skiljer sig i afseende på barkens inre bygnad från A. Bidwillii därigenom att hypodermaväfnad saknas samt genom närvaron af talrika och mycket små kalkoxalatkristaller i floëmelementens radiala väggar. De sklerenkymatiska bastfibrerna i det primära floëmet äro dessutom ganska små och fåtaliga. A. Cookii är för öfrigt i sin allmänna yttre habitus mycket olik de trenne ofvan nämda arterna. Hos A. Bidwillii hafva vi icke sett något spår af kristallinlagringar i floëmelementens radiala väggar, och det samma gäller om A. brasiliensis och A. imbricata. Vi hafva emellertid icke haft tillfälle att undersöka äldre stammar af dessa arter, en omständighet, som kanske icke bör lemnas helt och hållet utan afseende.

Sjätte typen (Pinus-typ).

Pinus sylvestris (Tab. II, fig. 18).

Epidermis utgöres af ett enkelt cell-lager, hvilket i likhet med kutikulan icke företer någonting synnerligen anmärkningsvärdt. Hypoderma saknas. Den egentliga primära barkens celler äro mer eller mindre isodiametriska, somliga klorofyllförande, andra däremot icke, men bägge slagen utan ordning blandade om hvarandra. I något äldre stammar med inträdd korkbildning iakttager man

där och hvar i den primära barken parenkymceller, hvilkas membraner äro försedda med talrika silskifvor af samma form och beskaffenhet som silrörens och bastparenkymcellernas uti floëmet. I andra afseenden skilja sig dessa celler däremot icke från väfnadens öfriga elementarorgan. Sklerenkymatiska bastfibrer saknas i det primära floëmet. Det sekundära floëmet består uteslutande af vekbast. Endast i den yngsta, närmast kambiet liggande delen iakttager man en någorlunda regelbunden lagring i radiala rader, men icke ens här kunna elementen sägas vara ordnade i verkliga koncentriska kretsar. Öfver hufvud taget karakteriseras det sekundära floëmet genom *den alldeles regellösa anordningen af elementen*, hvartill i sin mon bidrager, att en del celler i sammanhang med den inträdande differentieringen betydligt tilltaga i storlek och på tvärsnitt visa en mer eller mindre oregelbundet kantig eller rundad form. Närmast kambium äro cellerna däremot på tvärsnitt alltid rektangulära med största längden i tangential riktning. Differentieringen af det ursprungligen prosenkymatiska vekbastet inledes därmed, att somliga element begynna att dela sig medelst horisontala väggar, hvarigenom uppkomma vertikala rader af långsträckta parenkymceller. De ur samma modercell framgångna dottercellerna fortfara ganska länge att stå i ett visst närmare samband med hvarandra, och den ursprungliga prosenkymcellens tillspetsade ändar ombildas till smärre, äfvenledes spetsiga parenkymceller.

Samtidigt med denna förändring ombildas de öfriga floëmelementen dels till silrör och dels till kristallförande prosenkymceller (kristallsäckar). Där och hvar torde likväl en eller annan prosenkymcell kvarstå i det närmaste oförändrad. Beträffande den ömsesidiga lagringen af de olika slagen af element i floëmet, kan man icke angifva någon som hälst regel: de ligga i själfva verket utan undantag blandade om hvarandra i en kaotisk massa. På tvärsnitt skilja sig bastparenkymcellerna (fig. 18, a) från de öfriga elementen företrädesvis genom sin mer eller mindre rundade form samt genom storleken af sina lumina, hvilka äro 2 eller 3 gånger så stora som i silrören. Dessa senare hafva på tvärsnittsgenomskärningar i allmänhet en rektangulär form med afrundade hörn. I floëmets yttre delar äro emellertid cellväggarna mer eller mindre buktiga och bragta ur den ursprungliga rätliniga riktningen. Silrören utgöra hufvudmassan i floëmet. De äro långsträckta, smala och hafva utom bottnarne äfven längdväggarna fullsatta med silskifvor af den för Coniferérna typiska formen. På de radiala väggarna upptaga dessa hela bredden inifrån utåt och stå ganska tätt, den ena ofvanför den andra. Bastparenkymcellerna

äro i allmänhet 5 eller 6 gånger så långa som breda och hafva såsom vanligt membranerna försedda med silskifvor, hvilka likväl här vanligen äro något större och mera glest förekommande än i silrörens väggar. De kristallförande cellerna eller kristallsäckarne (fig. 18, b) äro långsträckta, prosenkymatiska element och alldeles uppfylda af kort stafformiga eller prismatiska kristaller af kalkoxalat, hvilka äro jämförelsevis ganska stora och oftast ligga i en enkel rad, den ena ofvanpå den andra, från cellens basis ända upp till dess spets. Det i allmänhet ringa utrymme, som kristallerna lemna öfrigt mellan sig och cellväggen, upptages af ett gulbrunt ämne, om hvars beskaffenhet i öfrigt vi icke äro i tillfälle att lemna någon upplysning. Ganska sannolikt torde det böra hänföras till de desorganisationsprodukter, hvilka så att säga utgöra fällningen vid den fysiologiska processen. Kalkoxalatet synes äfven tillhöra denna kategori, och det i fråga varande ämnets uppkomst står måhända i det närmaste samband med bildningen af de kristaller, som inhöljas af det samma.

I fall man toge sig före att ensamt af tvärsnitt genom stammen döma om de nyssnämda kristallernas form, kunde man lätt blifva förledd att beskrifva dem såsom kubiska. Ty sådant är i själfva verket här deras utseende. Enär hvarje kristallstafs längdaxel står i vertikal riktning, får man på tvärsnitt genom floëmet endast se kristallens öfre, i allmänhet mer eller mindre kvadratiska yta samt i gynsammaste fall, då kristallen vid väfnadens genomskärning blifvit mer eller mindre snedvriden, äfven något litet af de rektangulära sidoytorna. Det hela gifver bilden af en kub, och först betraktandet af ett längdsnitt låter oss komma under fund med att vi hafva med stafformiga eller prismatiska kroppar att göra. Mera sällan är äfven en eller annan af bastparenkymets celler kristallförande. Detta sällsynta fall torde väl bero därpå, att de särskilda bastelementens differentiering för olika funktionella ändamål icke alltid lika strängt genomföres. Kristallerna äro emellertid i dessa parenkymatiska celler af alldeles samma form och beskaffenhet som i de prosenkymatiska kristallsäckarne och ligga äfven här inbäddade i ett gulbrunt ämne. Bertrand (anf. st. s. 74) säger, att kalkoxalatkristaller bildas många till samman i bastparenkymcellerna hos Abies, Picea, Larix, Cedrus och Pinus, men omnämner icke med ett enda ord de egentliga kristallsäckarne i floëmet. Han har sålunda tagit ett ganska sällsynt undantagsfall för regel, eller måhända snarare, hvilket synes oss mera sannolikt, på grund af mindre noggranna iakttagelser alldeles förväxlat parenkymatiska och prosenkymatiska floëmelement med hvarandra. Där och hvar i floëmet förekomma, om också ganska sparsamt,

tunnväggiga, prosenkymatiska celler, hvilka genom den fullkomliga saknaden af silskifvor skilja sig från silrören. Floëmelementens radiala väggar äro vanligen dubbelt så tjocka som de tangentiala, hvilket förklaras däraf, att de ursprungliga, kambiala cellväggarna kvarstå och sammansmälta med de nya membraner, som allt jämt bilda sig i sammanhang med den ständigt fortgående tangentiala celldelningen. De på detta sätt uppkomna membranmassorna äro allt igenom af homogen beskaffenhet och sakna hvarje inre organisation lika väl som inlagringar af ena eller andra slaget. De första floëmmärgstrålarne anläggas samtidigt med det första sekundära bastet. Allt efter som stammen genom kambiets verksamhet tilltager i tjocklek, ökas också antalet af s. k. sekundära märgstrålar. Tvärsnitt visa dem i floëmet som enkla rader af långsträckta celler, hvilkas längdaxel är horisontal och radial, och hvarje särskild märgstrålcell upptager på snittet lika stort utrymme som 8 eller 9 af floëmelementen i en radial rad. I floëmets yttre del, synnerligast uti äldre stammar, blifva de parenkymatiska elementen genom sin allt mera tilltagande storlek slutligen helt och hållet dominerande; de så att säga sönderstycka i smärre oregelbundna grupper det öfriga floëmet, som icke kan följa med i utvecklingen, och på tvärsnitt är det oftast mycket svårt att här uppdaga någon bestämd skilnad mellan bastparenkymets och märgstrålarnes celler, i synnerhet som de senare närmare periferien blifva allt mera afrundade. Hartsgångar förekomma i den primära barken ganska talrikt och ligga ordnade i en enda krets. På tvärsnitt hafva de vanligen en elliptisk form och omgifvas af trenne kretsar mer eller mindre differentierade celler. Den närmast intill öfverhuden liggande cellraden i den primära barken utgör härden för korkbildningen, och utvecklingen sker i centripetal ordning. Korkcellerna äro alla i det väsentliga af samma form, sträckta i tangential riktning och försedda med vågiga membraner. En och annan af dessa celler har likväl ett mera säcklikt utseende med längdaxeln i radial riktning.

De öfriga af oss undersökta arterna af sl. Pinus öfverensstämma i afseende på barkens inre bygnad i de allra flesta fall med P. sylvestris. Rörande dem meddela vi därföre endast följande kortfattade notiser. **P. austriaca** sluter sig på det närmaste intill P. sylvestris. **P. Cembra** och **P. Strobus** afvika genom kalkoxalatkristallernas kubiska form, och hos P. Strobus förekommer dessutom bastparenkymet i större myckenhet än hos P. sylvestris. **P. halepensis** och **P. Brutia** sakna kristaller, men hos den förra äro somliga

af cellerna i det sekundära floëmets yttre del icke desto mindre fylda med ett gulbrunt innehåll. Hos **P. longifolia** äro cellerna i den primära barken jämförelsevis mycket stora, och i detta afseende öfverträffar denna art alla de öfriga. Hos **P. Pinea** äro kalkoxalatkristallerna föga talrika.

Abies excelsa.

Kutikulan är icke synnerligen tjock. Öfverhudscellerna bilda ett enkelt lager. Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat vidtager omedelbart under epidermis, och cellerna i det samma ligga vanligen anordnade i en enda rad; stundom förekommer dock innanför denna ännu en, ja till och med flera dylika, men detta förhållande äger endast rum på spridda ställen. Cellerna i den egentliga primära barken äro mer eller mindre rundade samt alla i högre eller ringare grad klorofyllförande. I det primära floëmet förekomma icke några sklerenkymatiska bastfibrer. Det sekundära floëmet öfverensstämmer i allt väsentligt med samma väfnad hos Pinus sylvestris. På längdsnitt genom stammen visa sig likväl kalkoxalatkristallerna i kristallsäckarne i allmänhet vara kubiska. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken nära invid floëmet och ligga anordnade i en enkel krets, men äro i öfrigt både mindre och fåtaligare än hos Pinus sylvestris. Hvarje gång omgifves af tvänne kretsar i någon mon differentierade celler, hvilka sins emellan äro af ungefär samma storlek, men däremot mindre än cellerna i den omgifvande väfnaden. Korkbildningen tager sin början genom tangentiala delningar i cellraden närmast under hypodermat, och utvecklingen försiggår i centripetal ordning. De äldre korkcellerna äro vanligen mer eller mindre säcklika; de yngre däremot äro sträckta i tangential riktning, hafva vågiga membraner och visa på tvärsnitt i allmänhet en rektangulär form. Inuti de nyss bildade korkcellerna hafva vi stundom iakttagit rätt talrika kalkoxalatkristaller af kubisk form, liggande invid den inre af de båda tangentiala väggarna.

Abies pectinata sluter sig på det närmaste intill A. excelsa i afseende på barkens inre bygnad. På tvärsnitt af det äldre sekundära floëmet visa bastparenkymcellerna en tendens att bilda koncentriska kretsar men också endast en tendens. Med Schacht såsom auktoritet omtalas flerstädes, att tjockväggiga sklerenkymatiska bastfibrer af en mycket förgrenad och oregelbunden form förekomma hos A. pectinata i äldre stammars floëm. Vi hafva tyvärr icke varit

i tillfälle att försäkra oss om riktigheten af denna uppgift. Möjligen äro dessa förgrenade "bastfibrer" icke någonting annat än sklerenkymatiska parenkymceller, hvilka erhållit en ovanlig utbildning. Vi nästan misstänka, att saken i verkligheten så förhåller sig. De sklerenkymatiska celler, hvilka vi iakttagit hos Tsuga canadensis, och hvilka vi nedanför skola omnämna, hafva i detta afseende varit oss en fingervisning.

Picea excelsa, cœrulea och **nigra** visa samma inre bygnad i barken som Abies excelsa. Cellerna i den egentliga primära barken äro likväl ännu mera regelbundet rundade, isodiametriska och lika stora än hos denna art. Väfnaden har i följd häraf ett mycket likformigt utseende. **Picea Pinsapo** utmärker sig till skilnad från de nyss nämda arterna af samma slägte därigenom, att de s. k. sekundära märgstrålarne äro ovanligt talrika i floëmet, men framför allt likväl därigenom, att i den egentliga primära barken förekomma oregelbundet formade sklerenkymatiska parenkymceller, hvilka antingen ligga hvar för sig eller äro anordnade i mindre grupper. Membranerna färgas vid behandling med anilinsulfat intensivt gula. Somliga af cellerna i den egentliga primära barken hafva väggarna försedda med jämförelsevis stora silskifvor af den vanliga aflångt rundade formen. Bertrand (anf. st. s. 76) säger, att hypoderma saknas hos Abies pectinata och Picea Pinsapo, men denna uppgift strider emot verkliga förhållandet.

Tsuga canadensis afviker från Pinus sylvestris i följande afseenden beträffande barkens inre bygnad. Hartsgångar saknas i den primära barken. I den yttre delen af det sekundära floëmet, hvarest, såsom hos alla förut omtalade arter af Pinus, Abies och Picea, de parenkymatiska elementen genom en allsidig tillväxt blifva helt och hållet dominerande, och hvarest på tvärsnitt ingen verklig skilnad kan uppdagas mellan bastparenkymets och märgstrålarnes celler, förekomma grupper af oregelbundet formade sklerenkymatiska parenkymceller, hvilkas synnerligen tjocka membraner visa en mycket vacker och likformig lagring (Schichtung) samt vid behandling med anilinsulfat eller jodzinkklorid antaga en bjärt gul färg. Floëmmärgstrålarne äro mycket talrika och bildas af celler, hvilka hafva föga större längd än bredd.

Larix europæa (Tab. II, fig. 19).

Tvärsnitt af årsskotten hafva en något ojämn och buktig kantkontur. Kutikulan och epidermis äro af samma utseende och beskaffenhet som hos Abies excelsa. Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat afviker i intet afseende från motsvarande väfnad hos Abies. I den egentliga primära barken iakttager man sklerenkymatiska parenkymceller af samma form och beskaffenhet som de i Tsuga-stammens floëm förekommande. Somliga af dem, i synnerhet de smärre, äro försedda med ett gulbrunt cellinnehåll. — På tal om sklerenkymatiska parenkymceller i barken vilja vi icke underlåta att såsom ett kuriosum omnämna den egendomliga uppfattning af dessa bildningars verkliga natur, som Bertrand låter framskymta i sitt ofta anförda arbete (s. 75). Han omtalar nämligen, om också endast i förbigående, att dylika celler förekomma i barken af sjuka eller svagt vegeterande växtindivid (någon bestämd art angifves ej), hvarmed han icke rätt gärna kan åsyfta någonting annat än att de äro sjukliga bildningar, resultat af en eller annan patologisk process. — Floëmet, såväl det primära som det sekundära, öfverensstämmer i allt väsentligt med motsvarande väfnad hos Pinus sylvestris. Bastparenkymet är emellertid rikligare för handen och kalkoxalatkristallerna äro mindre än hos Pinus, Abies och Picea samt i allmänhet till formen kubiska. Bastparenkymcellerna (fig. 19, b) äro vanligen dubbelt eller ännu flera gånger så långa som breda och kunna sägas vara det dominerande elementet i det sekundära floëmet. Hartsgångar förekomma i den egentliga primära barken, men äro fåtaligare och mindre utvecklade än hos Pinus, Abies och Picea. På tvärsnitt af en jämförelsevis ganska ung gren (korkbildningen hade likväl redan tagit sin början) funno vi dem ännu föga differentierade. Endast en var mera tydligt framträdande, af oregelbunden form och omgifven af celler, hvilka mycket litet skilde sig från de omgifvande elementarorganen i den primära barken. I äldre stammar ligga hartsgångarne anordnade i en enkel krets liksom hos Abies, men hvad som i fråga om dessa bildningar företrädesvis karakteriserar Larix europæa är, att de förekomma i den primära barkens yttersta del, omedelbart under hypodermat, så att de ganska tidigt genom korklameller komma att skiljas från sitt organiska samband med de lefvande cellväfnaderna. På ett visst stadium inneslutas de sålunda på alla sidor af korkceller. Den närmast under hypodermat liggande raden af den egentliga primära barkens celler utgör härden för korkbildningen, ooh utvecklingsordningen är centripetal. Korkcellerna hafva buktiga eller kru-

siga membraner och visa i allmänhet ett mycket förvridet utseende. På tvärsnitt är deras längdriktning alltid tangential.

Cedrus Deodara (Tab. III, fig. 20)

visar i de flesta fall öfverensstämmelse med Pinus sylvestris i afseende på barkens inre bygnad, hvarföre vi här, under hänvisning till det förut sagda, endast angifva mera framträdande egendomligheter i strukturen. En del öfverhudsceller utväxa till små enkla, rörformiga trikombildningar (fig. 20, t), hvilka merendels äro encelliga, men stundom genom en tvärställd skiljevägg delas i tvänne olika stora celler, af hvilka den basala är minst. Håren äro icke likformigt fördelade öfver hela öfverhudens yta, utan förekomma spridda med större eller mindre mellanrum och sitta antingen enstaka eller i smärre grupper. För obeväpnadt öga framträda dessa trikombildningar såsom ett glest och ytterst fint, hvitt toment på de yngsta grenarnes yngsta skott. Hypoderma saknas. Bertrand (anf. st. s. 76) säger däremot, att hypoderma förekommer hos arterna af sl. Cedrus. Denna uppgift är oriktig. Den egentliga primära barkens celler äro öfver hufvud taget likformigt rundade och klorofyllförande. Cellerna i den närmast under epidermis liggande cellraden hafva något tjockare membraner än de öfriga. Talrika sklerenkymatiska parenkymceller förekomma i större eller mindre grupper där och hvar i den primära barken. De äro af samma beskaffenhet som förut beskrifna celler af detta slag. Elementen i det sekundära floëmet äro jämförelsevis små och floëmmärgstrålarne både ovanligt talrika och stora. En skarp motsats förefinnes dessutom mellan märgstrålarnes stora celler i floëmet och små celler i veden. Kalkoxalatkristallernas form är något växlande; somliga äro stafformiga, andra mera kubiska. Den senare formen är likväl den förherskande.

Cedrus Libani och **C. atlantica** afvika icke från C. Deodara i afseende på barkens inre bygnad.

Sjunde typen (Ephedra-typ).

Ephedra monostachya (Tab. III, fig. 25).

Tvärsnittets kantkontur är svagt vågig. Kutikulan utmärkes genom sin jämförelsevis ganska stora tjocklek. Öfverhuden utgöres af ett enkelt lager af

tämligen likformiga celler, hvilka, sedda från ytan, hafva större längd än bredd. En och annan af dem visar sig på tvärsnitt genom en tangential skiljevägg delad i tvänne nya celler (fig. 25, c), hvilka liksom gifva en antydan om en epidermis, bildad af ett dubbelt cell-lager. Klyföppningar (fig. 25, d) förekomma talrikt på stammens yta, såsom man kunde vänta i följd af bladens rudimentära beskaffenhet. Slutcellernas längdaxlar äro parallela med stammens, hvilket är det vanliga förhållandet, då klyföppningar uppträda på stammens yta. Epidermiscellernas kutikularaflagringar äro uppfylda med en stor myckenhet små kristaller af kalkoxalat, hvilkas form i allmänhet endast med svårighet torde kunna utrönas. Om man, för att bättre kunna studera den inre bygnaden uti epidermiscellernas membraner, låter dem någon tid påverkas af jodzinkklorid, så visa de sig bestå af följande olika lager. Omedelbart under den homogena kutikulan, som saknar kristallinlagringar, kommer den ursprungliga, primära membranen, hvars utåt vettande, med kalkoxalatkristaller fylda vägg är betydligt tjockare än de öfriga och i likhet med kutikulan antagit en gul färg; innanför denna vidtaga sekundära aflagringar, hvilka erhållit en svagt blåaktig färg, och innerst iakttager man ett tertiärt lager, som är gult. Den sistnämda aflagringen, den s. k. tertiära membranen, tillkommer icke alla öfverhudens celler, men där den förekommer utmärkes den af en alldeles särskild egendomlighet: den är nämligen försedd med i cellens lumen inskjutande partier, tapp- eller listformiga bildningar utan någon som hälst bestämd form, hvilka i likhet med sjelfva membranen färgas gula vid behandling med jodzinkklorid.

Den primära barken differentierar sig i hypoderma och egentlig primär bark. Hypodermat bildar icke något sammanhängande lager rundt omkring stammen, utan uppträder under form af större eller mindre, isolerade strängar (fig. 25, e), hvilka utåt omedelbart sluta sig intill öfverhuden. På tvärsnitt hafva dessa strängar sins emellan ett något olika utseende: somliga bestå af tvänne eller flera parallela cellrader, andra åter af cellanhopningar, hvilka bilda triangulära figurer, som med sin bas beröra epidermis och med spetsen peka inåt mot stammens medelpunkt. Antalet celler i dessa grupper varierar icke så litet; vanligen är det ganska stort. På ett fullständigt tvärsnitt af Ephedra-stammen intages ett icke ringa utrymme af de genomskurna prosenkymsträngarne, då de alla tillsammantagna, stora och små, jämföras med den omgifvande parenkymatiska väfnaden. Den synnerligen bjärta färgolikheten mellan de hvita hypodermasträngarne och det starkt gröna klorofyllparenkymet gör detta förhållande ännu mera i ögonen fallande. Hypodermacellernas primära

membraner äro alldeles uppfylda med små kristaller af kalkoxalat (fig. 25, f), hvilka likväl äro mycket större än motsvarande bildningar i epidermiscellernas kutikularaflagringar. I afseende på förekomsten af kristaller i cellväggarna råder öfverensstämmelse mellan fibrerna i hypodermat och i det primära floëmet, en likhet, som emellertid icke är den ènda mellan dessa båda, till olika formationer, hörande slag af celler. Öfverensstämmelsen är här i själfva verket så genomgående, att endast läget och i sista hand naturligtvis utvecklingshistorien kunna gifva oss tillräckliga kriterier för att afgöra, om de i fråga varande cellerna äro bastfibrer eller hypodermaceller. Användningen af jodzinkklorid såsom reagens är för detta ändamål utan gagn: behandlade med detta ämne och i all synnerhet efter att hafva legat i det samma några dagar, antaga bägge slagen af fibrer en den vackraste rosenröda färg. I följd af dessa förhållanden skulle man möjligen kunna anse sig berättigad att framkasta den förmodan, att hvad vi kallat hypodermasträngar icke är någonting annat än delar af det primära floëmet, som vikit ut i den primära barken. Vi hafva efter förmåga sökt utröna huru härmed i verkligheten förhåller sig, och genom jämförelse af en stor mängd såväl tvär- som längdsnitt, tagna på olika höjd af stammen i kontinuerlig följd efter hvarandra, hafva vi kommit till det resultat, att någon förbindelse icke förefinnes mellan de båda olika slagen af fibrer, och att likheten dem emellan uteslutande beror af ett analogt utvecklingssätt. Här föreligger i själfva verket ett exempel bland många därpå, att likhet i funktion betingar öfverensstämmelse äfven i utseende och beskaffenhet mellan bildningar, som i morfologiskt afseende icke stå hvarandra synnerligen nära. Och att de båda slagen af tjockväggiga sklerenkymatiska fibrer hos E p h e d r a hafva samma funktionella betydelse, synes oss vara i hög grad sannolikt. S. Schwendeners teori i arbetet om de mekaniska cellerna ("Das mechanische Princip im anatomischen Bau der Monocotylen", Leipzig 1874) har för oss varit en fingervisning, som vi icke böra försumma att följa, synnerligast som den samma i sin enkelhet och naturlighet tyckes äga alla bevis för sin sanning. Mycket förut dunkelt har den bidragit att lägga i öppen dag, och dess omfattande tillämplighet skall icke länge behöfva vänta på erkännande. I öfverensstämmelse med Schwendeners åsigter om betydelsen af ett mekaniskt system för växtens hela arkitektoniska bygnad, uppfatta vi hypodermats prosenkymsträngar såsom, för ett mekaniskt ändamål egendomligt utbildade, delar af den primära barkens parenk m. Den olika mäktighet dessa strängar visa, då de genomskäras på olika höjd af stammen, är en naturlig följd dels däraf, att de bestå af prosen-

kymatiska element, dels, och företrädesvis, däraf, att samma antal celler icke ständigt ingå i deras sammansättning. Där och hvar skjuta enstaka fibrer eller smärre grupper af sådana med sina spetsar ut ifrån strängarne och böja sig in i klorofyllparenkymet. På tvärsnitt genom stammen framträda de då isolerade (fig. 25, g), på alla sidor omgifna af den egentliga primära barkens celler och ligga stundom närmare intill det primära bastet än intill de strängar, hvilkas utlöpare de äro. På detta förhållande hafva vi icke velat underlåta att fästa uppmärksamheten, enär man möjligen i motsatt fall just häruti skulle kunnat finna en utgångspunkt för invändningar mot vårt sätt att se och mot vårt försök att tolka de i fråga varande cellernas uppkomst och betydelse.

Den egentliga primära barken utgöres allt igenom af ett klorofyllparenkym, hvars celler i allmänhet äro säcklika. I de yttersta cellraderna närmast under öfverhuden äro de sträckta i radial riktning och bilda en verklig pallisadväfnad (fig. 25, h), fullkomligt motsvarande pallisadparenkymet i så många andra växters blad. Men den egentliga primära barkens celler äro icke endast klorofyllförande, de innehålla äfven kristaller af kalkoxalat i ganska stor myckenhet (fig. 25, i), somliga större, andra mindre. I allmänhet hafva alla dessa kristaller en mer eller mindre regelbunden kubisk form och äro, åtminstone de smärre, inlagrade i cellväggarna. Äfven om de större gäller det samma, åtminstone i någon mon. De sitta nämligen fästade i membranen, men med största delen af sin massa skjuta de in i cellens lumen, ett förhållande, som finner sin nära liggande förklaring däruti, att de icke synnerligen tjocka membranerna omöjligen skulle kunnat till alla delar omsluta dem i sitt inre. Ett faktum är, att somliga af kristallerna ligga fritt inuti cellernas inre, åtminstone göra de det på snittytorna af såväl tvär- som längdsnitt, men i detta fall kunna de måhända hafva lossnat från sina fästpunkter vid sönderskärandet af väfnaden. Det är sålunda möjligt, att dessa kristallbildningar uppkomma uteslutande endogent, i cellmembranernas inre massa. Den innersta cellraden i den egentliga primära barken utgöres af celler, hvilka äro mera regelbundet afrundade och sins emellan mera öfverensstämmande i storlek och form än de öfriga elementen i väfnaden. De äro anordnade i en sammanhängande krets rundt omkring fibrovasalsträngarne och bilda i själfva verket en mycket typisk *strängslida* (Schutzscheide, Endodermis), som på tvärsnitt af stammen framträder med stor tydlighet (fig. 25, k).

Det primära floëmet (fig. 25, l) utgöres af tjockväggiga bastfibrer, hvilka bilda långsgående strängar på yttre sidan af de egentliga kärlknippena. Såsom

vi redan förut haft tillfälle att omnämna, är den största öfverensstämmelse rådande mellan dessa fibrer och hypodermats sklerenkymatiska prosenkymceller. De i fråga varande strängarnes mäktighet, inifrån utåt räknadt, är i allmänhet icke synnerligen stor; trenne cellrader torde vara det vanliga antalet, och dessutom gäller detta endast om midten af hvarje cellgrupp, icke om dess i tangential riktning afsmalnande sidodelar. Strängar af betydligare mäktighet förekomma likväl icke så sällan. Om man tager i betraktande xylemets svaghet och ringa utbildning i yngre stammar, och detta visst icke endast i de ettåriga, samt de särskilda fibrovasalsträngarnes jämförelsevis sena sammanslutning till en fast, cylindrisk stomme, synas de primära bastknippena ingalunda egnade att ensamma för sig gifva åt stammen erforderlig fasthet. Men de äro ej häller de enda medlen för uppnåendet af detta ändamål. Hypodermasträngarne äro medverkande eller torde måhända snarare vara att anse som de förnämligast verksamma i detta afseende. Den ömsesidiga anordningen af de båda slagen mekaniska celler är för öfrigt rätt anmärkningsvärd. Hypodermasträngarne, särskildt de större, alternera med det primära bastets knippen eller, hvilket kommer på ett ut, med de särskilda fibrovasalsträngarne i deras helhet och komma följaktligen att ligga midt framför de primära märgstrålarnes mjuka parenkym. Detta är den allmänna regeln, tillfälliga, oftast skenbara undantag rubba den icke, och det mekaniska system, som den beskrifna anordningen förverkligar, synes för det åsyftade ändamålets vinnande icke lemna någonting öfrigt att önska. Om det sekundära floëmet kunna vi icke lemna så detaljerade och fullständiga upplysningar, som vi skulle velat. Kärlknippena utveckla sig jämförelsevis mycket långsamt och såväl deras floëm- som xylemdelar ernå icke någon högre grad af utbildning förr än stammen hunnit en betydligare ålder. Till undersökning hafva vi endast haft 1-, 2- eller högst 3-åriga stammar, och i dessa har floëmet visat sig bestå uteslutande af vekbast, utan någon mycket i ögonen fallande differentiering. Elementen äro antingen tunnväggiga prosenkymceller, af hvilka de flesta utvecklas till silrör, eller bastparenkymceller, hvilka alla cellformer förekomma blandade om hvarandra. Hos somliga af de i floëmets yttre del liggande elementen äro cellväggarna alldeles uppfylda med kristaller af kalkoxalat. Härifrån fortsättas kristallanhopningarna, åtminstone delvis, inåt i elementens radiala väggar. Inlagringarna bestå af något större kristaller, och dessa äro mycket talrikare för handen, än hvad förhållandet är på motsvarande ställen hos de till J u n i p e r u s-typen hänförda slägtena. Hvarje floëmmärgstråles celler ligga på tvärsnitt i enkel rad och äro till formen mer eller mindre rundade.

En särskild egendomlighet utmärker dem dessutom till skilnad från motsvarande organ hos alla andra af oss undersökta Coniferer. De innehålla nämligen klorofyll i sådan myckenhet, att det icke rätt gärna kan anses som en blott tillfällig anhopning, och detta gäller för öfrigt icke endast om märgstrålarne i floëmet utan i någon mon åtminstone äfven om xylemmärgstrålarne. Hartsgångar saknas helt och hållet i den primära barken.

III.

Vi sammanfatta resultaten af våra undersökningar i följande diagnoser af de uppstälda typerna:

1. Taxus-typen.

Hypoderma saknas. Sklerenkymatiska bastfibrer saknas i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar en mycket regelbunden lagring af elementen i radiala rader och koncentriska kretsar. De olikartade floëmelementen omväxla med hvarandra inifrån utåt efter ett bestämdt, ständigt återvändande skema. I yngre stammar saknas sklerenkymatiska bastfibrer i det sekundära floëmet. I stammar af betydligare ålder utvecklas däremot dylika floëmelement. Kalkoxalatkristaller förekomma inuti membranerna af ett visst slags bastceller. Hartsgångar antingen saknas i den primära barken eller också äro de mycket svagt utvecklade.

Taxus, Cephalotaxus, Torreya.

2. Podocarpus-typen.

Hypodermat utgöres af ett enkelt cell-lager och ligger omedelbart under epidermis. Sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar en tämligen regelbunden lagring af elementen i radiala rader och koncentriska kretsar. De olikartade floëmelementen omväxla med hvarandra inifrån utåt efter samma skema som hos föregående typ. I yngre stammar finnas sklerenkymatiska bastfibrer i det sekundära floëmet, men de äro små, sparsamt förekommande och bilda icke sammanhängande kretsar. Kalkoxalatkristaller förekomma i floëmelementens radiala väggar. Väl utvecklade hartsgångar finnas i den primära barken.

Podocarpus, Prumnopitys, Dacrydium, Saxe-Gothæa.

3. Juniperus-typen.

Hypodermat utgöres af ett enkelt cell-lager och ligger omedelbart under epidermis. Sklerenkymatiska bastfibrer finnas eller saknas i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar en mycket regelbunden lagring af elementen i radiala rader och koncentriska kretsar. De olikartade floëmelementen omväxla med hvarandra inifrån utåt efter samma skema som hos de båda föregående typerna. I yngre stammar finnas sklerenkymatiska bastfibrer i det sekundära floëmet. Dessa fibrer äro talrika, väl utvecklade och bilda sammanhängande, koncentriska kretsar. Kalkoxalatkristaller förekomma i floëmelementens radiala väggar. Trabekelceller eller ringporceller omgifva på ömse sidor de i bladen utlöpande bladspårsträngarne. Väl utvecklade hartsgångar finnas i den primära barken.

Juniperus, Callitris, Frenela, Cupressus, Biota, Thuja, Widdringtonia, Actinostrobus, Libocedrus, Chamæcyparis, Retinospora, Thujopsis, Cryptomeria, Cunninghamia, Sequoia, (Wellingtonia), Arthrotaxis, Fitz-Roya.

4. Ginkgo-Dammara-typen.

Hypodermat ligger icke omedelbart under epidermis, utan skiljes från den samma genom ett enkelt lager af oförändrade barkceller. Sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar endast en ganska otydlig lagring af elementen i radiala rader. De olikartade floëmelementen ligga utan ordning blandade om hvarandra. I yngre stammar finnas sklerenkymatiska bastfibrer i det sekundära floëmet, men de äro små, sparsamt förekommande och ligga utan ordning strödda i vekbastet. Väl utvecklade hartsgångar finnas i den primära barken.

Ginkgo, Dammara.

5. Araucaria-typen.

Hypodermat utgöres af ett enkelt cell-lager och ligger omedelbart under epidermis. Sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar icke någon tydlig lagring af elementen. De olikartade floëmelementen ligga utan ordning blandade om hvarandra. Sklerenkymatiska bastfibrer saknas i det sekundära floëmet. Hartsgångar förekomma i den primära barken.

Araucaria.

6. Pinus-typen.

Hypoderma saknas eller också vidtager det omedelbart under epidermis och utgöres af ett enkelt cell-lager. Sklerenkymatiska bastfibrer saknas i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar icke någon tydlig lagring af elementen. De olikartade floëmelementen ligga utan ordning blandade om hvarandra. Sklerenkymatiska bastfibrer saknas i det sekundära floëmet. En del prosenkymatiska floëmelement ombildas till kristallsäckar, hvilka innehålla jämförelsevis stora kalkoxalatkristaller. Väl utvecklade hartsgångar förekomma i den primära barken.

Pinus, Abies, Picea, Tsuga, Larix, Cedrus.

7. Ephedra-typen.

Hypodermat utgöres af sins emellan åtskilda, långsgående strängar, hvilka vidtaga omedelbart under epidermis. De yttersta cellraderna i den egentliga primära barken bilda ett pallisadparenkym. Fibrovasalsträngarnes krets omgifves af en strängslida. Sklerenkymatiska bastfibrer förekomma i det primära floëmet. Det sekundära floëmet visar en tydlig lagring af elementen i radiala rader. De olikartade floëmelementen ligga utan ordning blandade om hvarandra. I yngre stammar saknas sklerenkymatiska bastfibrer i det sekundära floëmet. Kalkoxalatkristaller finnas inlagrade företrädesvis i floëmelementens radiala väggar. Hartsgångar saknas i den primära barken.

Ephedra.

Förklaring öfver figurerna.

Tab. I.

Fig. 1. *Taxus baccata.* Tvärsnitt genom årsskott. ($^{55}/_1$).

Fig. 2. „ „ Tvärsn. genom epidermis; a yttre, b inre zon af kalkoxalatkristaller. Figuren något skematisk.

Fig. 3. *Podocarpus neriifolia.* Tvärsn. genom årsskott.

Fig. 4. *Dacrydium laxifolium.* Tvärsn. genom årsskott. ($^{55}/_1$).

Fig. 5. *Saxe-Gothæa conspicua.* Tvärsn. genom årsskott; b i fig. 4 och 5 utmärker en bladspårsträng, h en hartsgång. ($^{55}/_1$).

Fig. 6. *Taxus baccata.* Tvärsn. genom det sekundära floëmet; a prosenkymatiska floëmelement med kristallinlagringar i membranen, b bastparenkymceller, c silrör, d floëmmärgstråle, e raden af kambiets initialer, f xylemets trakeider. ($^{425}/_1$).

Fig. 7. *Cephalotaxus Fortunei.* Tvärsn. genom det sekundära floëmet; a prosenkymatiska, med sklerenkymatiska bastfibrer homologa floëmelement, b bastparenkymceller, c silrör. d floëmmärgstråle, e raden af kambiets initialer, f xylemets trakeider. ($^{425}/_1$).

Fig. 8. *Cephalotaxus Fortunei.* Radialt längdsnitt genom det sekundära floëmet; a floëmmärgstråle, b bastparenkymceller, c silrör, d silskifvor. ($^{240}/_1$).

Fig. 9. *Cephalotaxus drupacea.* "Bottnar" af bastparenkymceller, sedda på tvärsn. genom det sekundära floëmet, s silskifvor. ($^{425}/_1$).

Fig. 10. *Thuja occidentalis.* Tvärsn. genom det sekundära floëmet; a sklerenkymatiska bastfibrer, b bastparenkymceller, c silrör, d floëmmärgstråle, e raden af kambiets initialer, f xylemets trakeider. ($^{425}/_1$).

Fig. 11. *Widdringtonia cupressoides.* Tvärsn. genom årsskott. ($^{55}/_1$).

Tab. II.

Fig. 12. *Libocedrus chilensis.* Tvärsn. genom årsskott. ($^{55}/_1$).

Fig. 13. *Sequoia sempervirens.* „ „ „ ($^{55}/_1$).

Fig. 14. *Cryptomeria japonica.* „ „ „ ($^{55}/_1$).

Fig. 15. *Fitz-Roya patagonica.* „ „ „ ; b bladspårsträng, h hartsgång i fig. 11—15.

Fig. 16. *Juniperus Sabina.* Tvärsn. genom en grupp af trabekelceller; a trabekel, b genomskuren ringpor. ($^{425}/_1$).

Fig. 17. *Widdringtonia cupressoides.* Tvärsn. genom en grupp af ringporceller; a ringpor, b genomskärning af en sådan. ($^{425}/_1$).

Fig. 18. *Pinus sylvestris.* Tvärsn. genom det sekundära floëmet; a bastparenkymcell, b kristallsäck, c floëmets inre del. ($^{425}/_1$).

Fig. 19. *Larix europæa.* Radialt längdsnitt genom det sekundära floëmet; a floëmmärgstråle, b bastparenkymcell, c silrör, d kristallsäck, s silskifva. ($^{260}/_1$).

Tab. III.

Fig. 20. *Cedrus Deodara.* Tvärsn. genom årsskott; t trikom, b bladspårsträng, h hartsgång. ($^{55}/_1$).

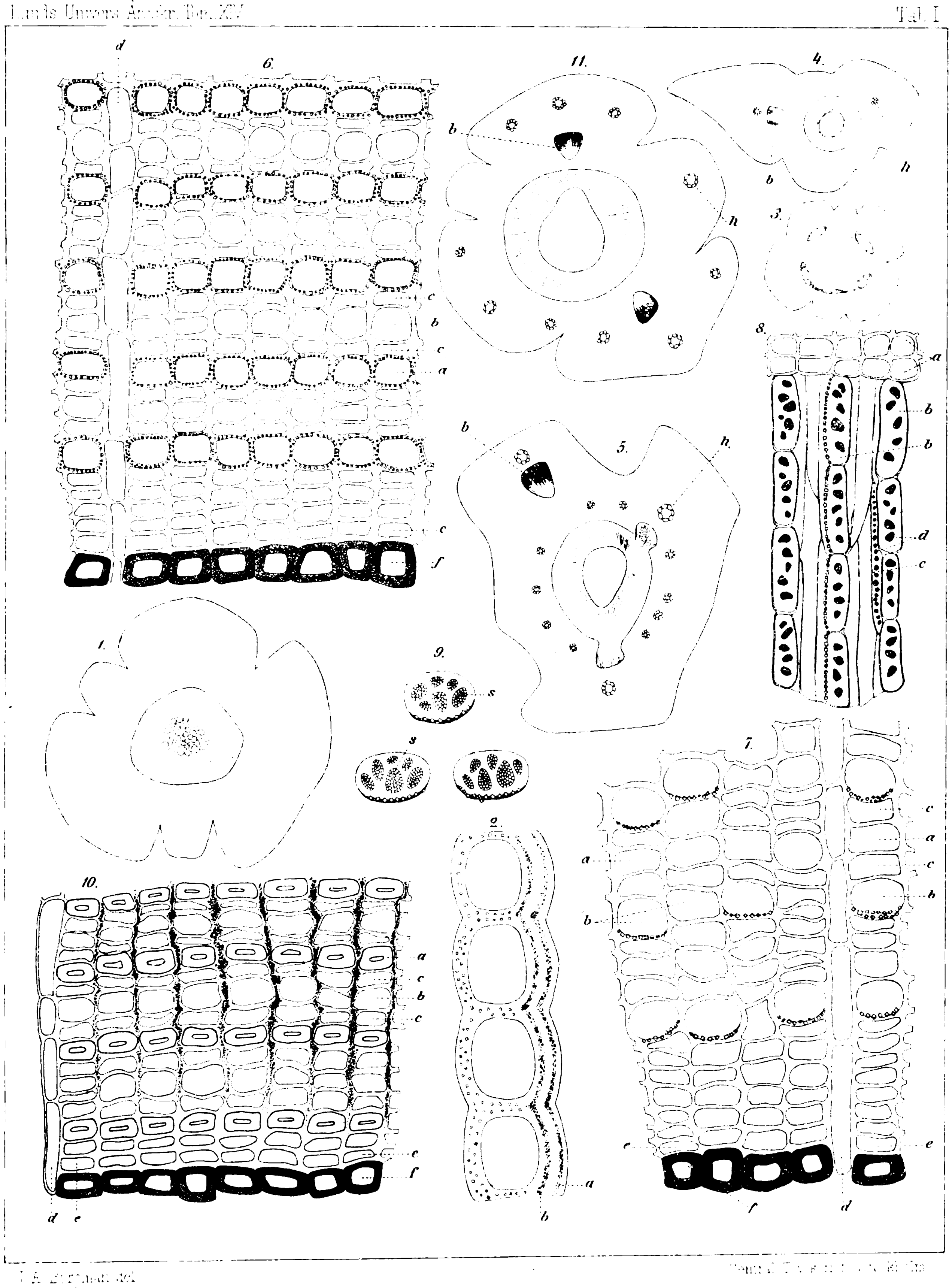
Fig. 21. *Juniperus Sabina.* Tvärsn. genom årsskott; h hartsgång. ($^{55}/_1$).

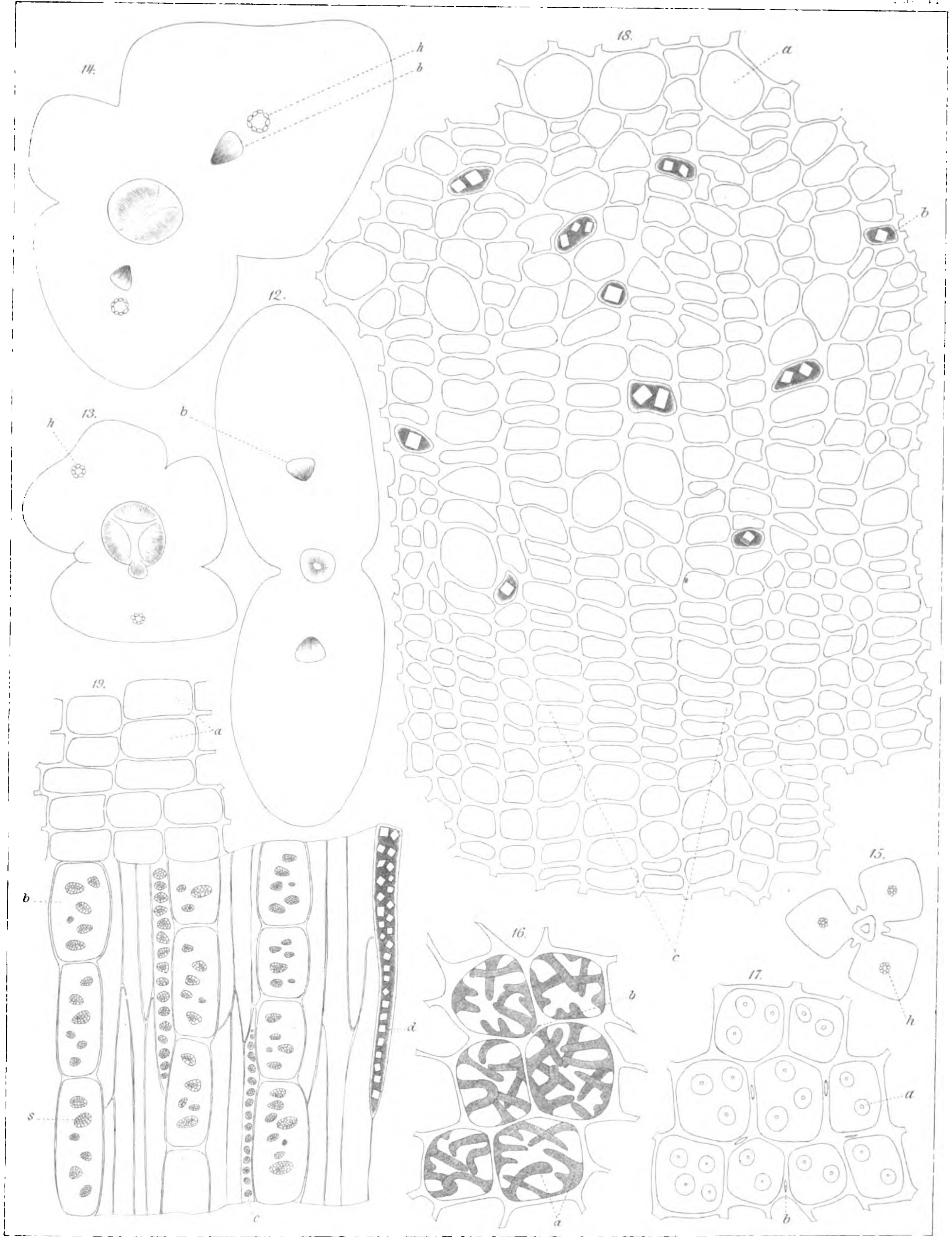
Fig. 22. *Ginkgo biloba.* Tvärsn. genom det sekundära floëmet; a sklerenkymatisk bastfiber, b bastparenkymcell med kristallkörtel, c floëmmärgstråle, d kambiets initialer, e xylemets trakeider. ($^{260}/_1$).

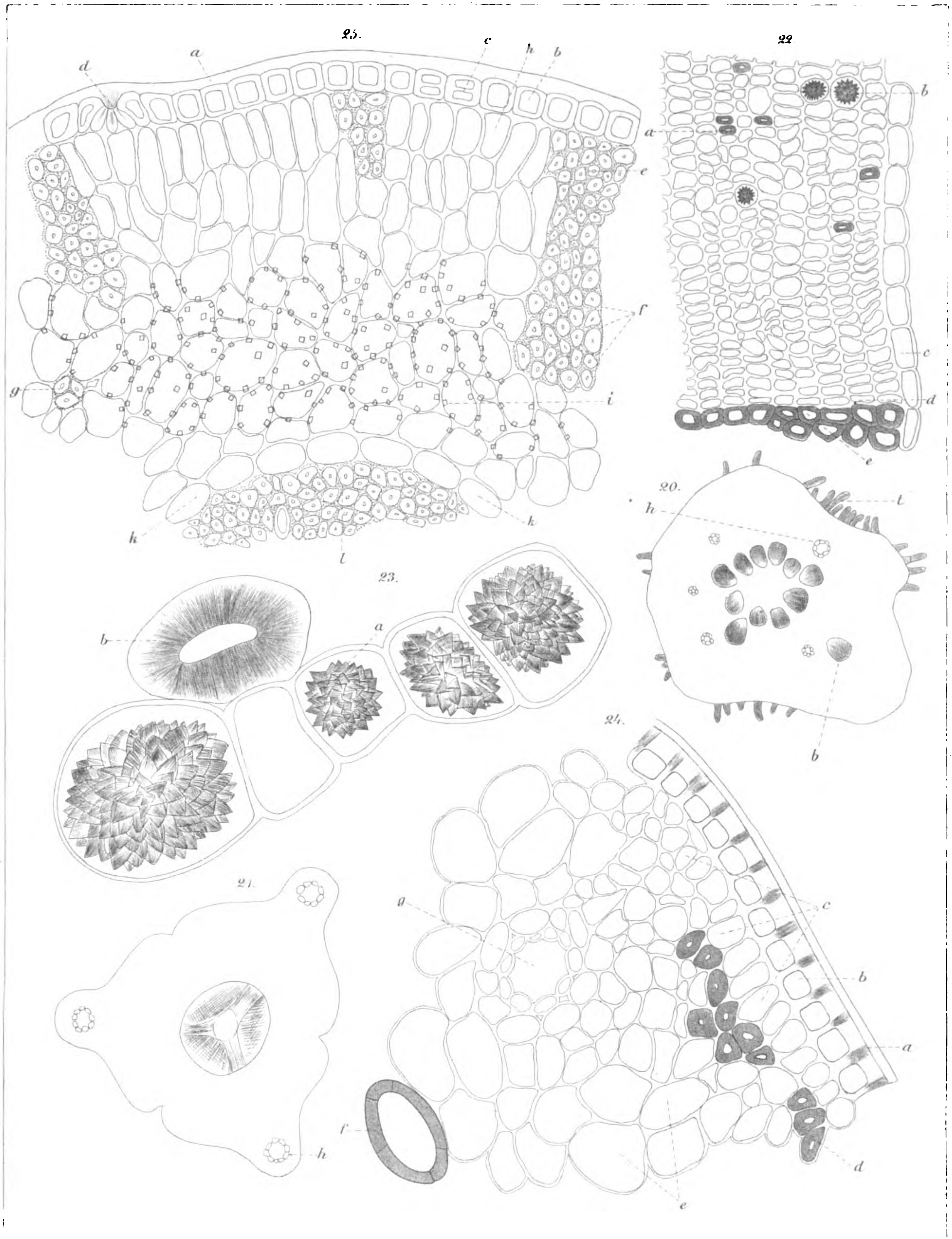
Fig. 23. *Ginkgo biloba.* Tvärsn. genom en grupp af kristallförande parenkymceller i den egentliga primära barken; a kristallkörtel, b sklerenkymatisk parenkymcell. ($^{425}/_1$).

Fig. 24. *Dammara Brownii.* Tvärsn. genom epidermis och primär bark; a kutikula, b epidermiscell, c rad af oförändrade barkparenkymceller, d grupp af hypodermafibrer, e den egentliga primära barkens parenkym, f sklerenkymatisk parenkymcell i ett ännu tidigt utvecklingsstadium, g hartsgång. ($^{260}/_1$).

Fig. 25. *Ephedra monostachya.* Tvärsn. genom epidermis, primär bark och primärt floëm; a kutikula, b epidermiscell, c en dylik cell, som delat sig i tvänne, d klyföppning, e hypodermasträng, f hypodermafibrernas primära membraner, g grupp af hypodermafibrer, som vikit ut från den i närheten liggande strängen, h pallisadparenkym, i den egentliga primära barkens kristallförande parenkym, k strängslida, l primärt floëm. ($^{260}/_1$).




14.
h
b
18.
a
b
12.
13.
h
b
19.
a
b
s
c
d
c
15.
h
16.
b
a
17.
a
b


25.
22
20.
23.
24.
21.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l

CARL v. LINNÉS VISTANDE I LUND

OCH

BREF TILL E. G. LIDBECK.

INBJUDNINGSSKRIFT

TILL DEN

MINNESFEST

ÖFVER

CARL VON LINNÉ

SOM

DET CAROLINSKA UNIVERSITETET

FIRAR

Å AKADEMISKA FÖRENINGENS I LUND FESTSAL

DEN 10 JANUARI 1878.

LUND 1878,
FR. BERLINGS BOKTRYCKERI OCH STILGJUTERI.

Under en tid, då de humanitetsgrundsatser, hvilka utgöra den herrligaste frukten af det förra århundradets arbete, synas nästan förgätna, då blod utgjutes i religionens namn, då framgången omdöpes till "historisk rätt", och de svagare nationerna ega skäl att bäfva för den stund, då slik rätt kan komma att på dem tillämpas, är det styrkande och upplyftande att för en stund samlas kring det fridfulla minnet af en man, hvars hela lif var en följd af blodlösa, oförvanskliga segrar, segrar på vetenskapens fält, och som ännu ur sin graf vittnar derom, att äfven vårt lilla folk hör till dem, hvilka genom rika bidrag till den allmänna odlingen förvärfvat anspråk på rang bland kulturfolken och dermed, som vi hoppas, äfven rätt att få lefva.

Väl har i våra dagar bland andra länders vetenskapsmän förnummits stämmor, hvilka åsyftat att till en obetydlighet nedsätta hvad denne man en gång uträttat:

> "Es liebt die Welt das Strahlende zu schwärzen
> Und das Erhabene in den Staub zu ziehn."

Men detta är för oss ett ytterligare skäl att hålla hans minne högt i ära.

På flera ställen i vårt land firas den hundrade årsdagen af *Carl v. Linnés* bortgång ur lifvet. Lunds universitet har en dubbel anledning att högtidlighålla den frejdades minne. Som svensk högskola delar det med hela landet äran af att räkna den store naturforskaren som sin; men det kan äfven göra det af den särskilda anledning, att han en tid tillhört dess egen lärjungekrets.

Uti en detta år i Helsingfors utgifven skrift "*Carl v. Linné som läkare*", af professor Otto Hjelt, heter det: "Ehuru Linnés namn, hans arbete och hans ära tillhöra högskolan i Upsala, måste man likväl vid bedömandet af hans vetenskapliga utveckling icke glömma att äfven universitetet i Lund räknat honom bland sina söner." Allraminst kan Lunds universitet glömma detta. Det

var dock endast en kort tid Linné studerade i Lund. En sammanställning af det ringa, man känner om hans vistande derstädes, torde vid detta tillfälle icke synas olämplig, äfven om allra största delen af det, som vi hafva att meddela, redan förut skulle vara bekant.

Efter afslutade studier vid Wexiö gymnasium begaf sig Linné till Lunds universitet höstterminen 1727. Han medförde ett af gymnasiets rektor utfärdadt *Testimonium*, icke synnerligen smickrande. Det innehöll, enligt Linnés egen berättelse, "att ungdomen vid skolorna kan liknas vid små trän uti en trädskola, der under tiden händer, fast sällan, att unga trän, ehuru man användt på dem största flit, icke arta sig, utan på allt sätt likna vilda stammar; men då de ändtligen blifvit omsatta och transplanterade, förändra sin vilda art och blifva sköna trän, som gifva behaglig frukt. I hvilken afsigt och ingen annor han (Rektorn) ock nu afsänder denne ynglingen till Akademien, som kanske der kunde komma uti det klimat, som gynnade hans tilltagande i vexten." [1]) Denna väl genomförda metafor är visserligen hemtad från Linnés älsklingsvetenskap, men förmodligen kunde icke detta lända den stackars gymnasisten till synnerlig tröst; utan tvifvel har han dock med ungdomens sorglösa mod icke misströstat om uppfyllandet af gymnasiirektorns tveksamt uttalade hopp, att den "vilda stammen" skulle engång bära "behaglig frukt."

Linnés bror berättar, att orsaken hvarföre brodren Carl valde att studera vid Lunds universitet var ett af domprosten derstädes *Humerus* gifvet löfte att vara honom till hjelp. Humerus var nemligen styfson af Linnés farmors bror, pastor Carl Tiliander i Lekaryd. Då den unge gymnasisten nalkades universitetsstaden, hörde han domkyrkans klockor ringa, och på tillfrågan för hvem man ringde, fick han till svar: "för domprosten Humerus". [2]) Om denna krossade förhoppning talar icke Linné sjelf i sina "Egenhändiga anteckningar"; men den gjorde på honom ett så uppskakande intryck, att han sedan aldrig utan synbar vedervilja kunde höra klockljud och aldrig medgaf, att ringning fick ega rum vid med. doktors promotioner i Upsala. Sjelf berättar han, att han i Lund träffade sin forne informator, magister *Gabriel Hök*, hvilken befriade honom från att framvisa sitt "obehagliga" testimonium, derigenom att Hök inför rektor och dekanus utgaf Linné som sin discipel, och under detta förebärande fick honom inskrifven till student i universitetets och fakultetens

---

[1]) Egenhändiga anteckningar af Carl Linnæus om sig sjelf med anmärkningar och tillägg. Stockholm 1823. s. 9.

[2]) DelaGardiska Archivet IX. s. 203.

matriklar. Detta skedde d. 19 Augusti 1727; i fakultetens matrikel har Linné egenhändigt skrifvit sitt namn, men i universitetsmatriklen är namnet skrifvet af universitetets d. v. rektor, prof. M. Hegardt. På grund af födseln hade Linné bort ingå i Smålands nation; men, märkligt nog, saknas hans namn i nationens matrikel. Sannolikt har han blygts att för nationens kurator uppvisa sitt afgångsbetyg och derföre icke vågat försöket att blifva inskrifven. Han tyckes sålunda under sitt vistande i Lund hafva stått under Höks enskilda inspection.

Men en ännu större tjenst visade honom den forne läraren, då han skaffade honom bostad i *Kilian Stobæi* hus. [1]) Stobæus, som först året derpå blef e. o. professor i philosophia naturalis och physica experimentalis, lefde vid denna tid ännu som praktiserande läkare och hade en öfver hela provinsen utbredd praktik; [2]) han var derjemte en berömd naturforskare och hade stora samlingar af stenar, snäckor och foglar samt en herbarium med "inlagda och inklistrade" blommor. Detta sätt att förvara vexter var för Linné något nytt, och han skyndade sig nu att på sådant sätt inlägga alla de blommor, som växte i trakten kring Lund. Stobæus, hvilken beskrifves af Linné såsom en sjuklig man, enögd, krumpen på ena foten, plågad beständigt af migrän, hypokondri och ryggvärk, men med ett makalöst geni, fästade i början ingen vidare uppmärksamhet vid den fattige smäländningen. En dag lät han dock kalla ned honom för att anlita hans hjelp vid sin medicinska brefvexling, men som Linné hade en "ohöfsad hand i skrifvande", blef han snart afskedad. Stobæus tillät honom dock vara närvarande vid den undervisning uti läran om snäckorna, som han meddelade åt A. J. Retzius och Matthias Benzelius. [3])

I Stobæi hus upptogs vid denna tid en tysk medicine studerande, vid namn *Koulas*, hvilken af Stobæus behandlades nästan som en son och hade tillgång till hans bibliotek. Honom gaf Linné lektioner i fysiologi, om hvilken vetenskap han redan vid gymnasium inhemtat någon kännedom under

---

[1]) Uti detta hus, n:o 111 vid Storgatan, såg man, ända till dess det för några år sedan ombygdes, en fönsterruta, deri Linné med en flintsten skrifvit sitt namn. Namnet, utskuret ur rutan, finnes ännu i en samlares ego.

[2]) Sedan Stobæus under v. Döblens tjenstledighet förestått den medicinska professionen, blef han 1724 stadsläkare i Götheborg, men återvände 1725 till Skåne, på kallelse af den skånska adlen och magistraten i Malmö, hvilka förbundo sig att lemna honom ett årligt läkarearfvode.

[3]) *Linné* s. o. s. 10.

ledning af sin lärare, lektorn och provincialläkaren Rothman. I utbyte lånte Koulas åt Linné böcker ur Stobæi bibliotek, men endast till begagnande under nätterna. Stobæi gamla mor, som märkte att ljus brann hela natten i smålänningens rum, trodde, att han brukade sofva från ljuset, och underrättade derom sin son. Klockan två en natt inträdde Stobæus i Linnés rum, men fann honom läsande i stället för sofvande. Efter en fråga, hvarföre Linné icke sof om nätterna, som annat folk, gick han fram till bordet och varseblef der sina egna böcker liggande uppslagna. Nu anstäldes ett förhör, som slutade med att Stobæus befalte Linné genast förfoga sig i säng. Dagen derpå nedkallades den brottslige och fick då nyckeln till doktorns bibliotek med tillåtelse att der taga hvilka böcker, han ville. Alltmera växte Stobæi förtroende och vänskap för den unge studenten, hvars rika anlag han snart uppdagade. Linné fick äta vid Stobæi bord, erhöll af denne, för sin tid synnerligen utmärkte, läkare den första handledningen i läkarekonstens utöfning samt fick biträda vid hans enskilda vidsträckta praktik. [1]) "Det är Stobæi förtjenst", säger Hjelt, "att hafva invigt Linné i den medicinska konstens utöfning och lagt en säker grund för hans studier och forskningar på denna vetenskaps område." [2]) Under tiden hade Linné tillfälle att med hjelp af sin välgörares bibliotek och samlingar ytterligare utvidga sina naturhistoriska kunskaper. C. A. Agardh anmärker också i sitt program vid magisterpromotionen 1826, att Stobæus är Linnés enda egentlige lärare i naturkunnighet, ty hvarken till Celsius eller till Rudbeck stod Linné i ett direkt lärjungeförhållande. Läraren fästade sig också med sådan kärlek vid sin lärjunge, att han lofvade, att derest Linné fortsatte, som han börjat, ville han göra honom till sin arfvinge, emedan han sjelf ej egde några barn.

En varm vårdag 1728 gjorde Linné med M. Benzelius en botanisk exkursion till Fågelsång; då han, besvärad af den starka hettan, kastade af sig sin rock och vest, blef han i högra armen stucken af en mask *(Furia infernalis)*, hvaraf armen "uppsvullnade som en stock, och Linné fick gå till sängs". Inflammationen tilltog, och Stobæus, hvilken som brunnsläkare måste resa till Ramlösa, lemnade med oro i sinnet sin älskade lärjunge, hvars lif han ansåg sväfva i fara. Men efter en lyckad operation blef Linné återstäld och for öfver sommaren hem till sina föräldrar i Stenbrohult. Dit kom en dag hans

---

[1]) *Linné* s. o. s. 11.

[2]) *Hjelt* C. v. Linné som läkare s. 2.

forne lärare, assessor Rothman, och denne uppmanade honom att resa till Upsala, hvarest funnos två berömda medicine professorer, Roberg och Rudbeck, ett ståtligt bibliotek, en stor akademisk trädgård samt många stipendier. Linné lydde rådet och, utan att meddela sig med Stobæus, for han höstterminen 1728 till Upsala. [1])

I Lunds universitets matrikel har d. v. rector A. Moller vid Linnés namn antecknat: "Parochi filius in Stenbrohult, annorum XX, Gymnasium frequentavit Wexionense, Musis Carolinis valedicentem testimonio Academico munivit Arvid Moller a. 1728 d. 6 Sept."

I Upsala togo de ringa penningemedel, 100 dal. s. m., hvilka fadren kunnat lemna honom, snart slut; han lyckades hvarken att erhålla kondition eller stipendium, måste skuldsätta sig för maten och, utan sulor i sina skor, "gå på bara foten med något papper, som han lade i skon." Då ångrade han bittert, att han öfvergifvit Lund; "han hade", så skrifver han sjelf, "önskat få komma igen till sin hulda Stobæus." [2]) Denne hade till en början känt sig ledsen och uppbragt öfver sin gunstlings otacksamhet; men snart tog det goda hjertat ut sin rätt, och han tillskref Linné d. 18 Oct. 1728 ett vänligt bref, hvarpå Linné svarade:

"Med hvad för hiärtans fägnad jag bekom d. 4 hujus Högl. Hr Doctorns förnäma skrifvelse af d. 18 October kan jag aldrig nogsamt betyga, hälst som jag för en tid sedan beklageligen nödgades förnimma, huruledes jag var uti Hr Doctorns ogunst råkad, hvilket mig sannerligen för Gud var största sorg jag någonsin haft här i verlden; besynnerligen som mitt sinne altid frätte den stora obligation, jag står uti hos Hr Doctorn, hvilken är större än hos någon, näst mina föräldrar i verlden, som jag för hvar man måste och skall tillstå. Och huru jag lönt godt med ondt, hvilket är djefvulskt, detta bekänner jag, ångrar och deprecerar. Förlåt derföre, förlåt, Min Hr Doctor, af sitt vanliga ädla sinne mig, som derom så träget bönfaller och mitt brott vill afbedja" m. m. [3])

Detta bref jemte flera andra från Linné till sin lärare hafva af Wieselgren blifvit funna på Lunds bibliotek och offentliggjorda i "DelaGardiska archivet." Linné berättar i dessa om sina studier och sina samlingar samt utbeder sig af Stobæus råd och upplysningar. Alltemellanåt kastar han längtande blickar tillbaka på sitt vistande i Lund; i ett bref af d. 25 Mars 1730 heter det:

"Ack huru mång otalig gång har jag ångrat min dumhet i Lund, därät var så godt tillfälle att lära stenar, att jag aldrig får lika, då jag så vähl kunnat få lära mig

[1]) *Linné* s. o. s. 11—12.

[2]) *Linné* s. o. s. 12—13.

[3]) Del.Gard. Arch. IX s. 213.

känna namnen och stenarna, men så lideligen det försummade. O mi præteritos Jupiter si referas annos." [1])

Och i ett bref af d. 12 Oct. 1731 klagar han öfver, att han icke nu fick "frequentera sjukstugan och lära af den svidandes egna mun, såsom fordom."

"O mi præteritos &c. men barndom och visdom följas ej åt, hinc illæ lacrimæ! Min Historia naturalis har nu ej så fritt inträde, men smyger dock undertiden in. Hon minner mig ock på hvad hon såg uti det ljufva Musæo Stobæano, men mestadels såsom i en dröm." [2])

Åt prof. Rudbecks son, hvilken var anförtrodd åt Linnés handledning, gaf Linné det råd, att, innan han reste utrikes, tillbringa ett år i Lund för att begagna Stobæi undervisning. [3])

På Lunds universitets bibliotek finnes äfven en annan samling af bref från Linné, skrifna likaledes till en lärare vid den sydsvenska högskolan: *Erik Gustaf Lidbäck.* Denne, hvilken slutade sin bana som professor i naturalhistoria och direktör öfver plantagerna i Skåne, hade i Upsala studerat under Linné och tillvunnit sig sin lärares synnerliga gunst. Han var Linné följaktig på Westgötharesan, och skulle äfven varit hans följeslagare på den Skånska resan, om han icke af ett sjukdomsfall blifvit derifrån hindrad. Sedan han aflagt sina prof för magistergraden, for han 1747 till Stockholm och ingick som auskultant i kommerskollegium; men 1748 blef han docent i Upsala uti ekonomi och naturalhistoria, samt 1749 promoverad till magister. På förslag af Linné blef han 1750 utnämnd till adjunkt i medicin vid Lunds universitet; men förgäfves ansträngde sig Linné att åt sin skyddsling vinna den då lediga professionen i ekonomi. Först år 1756 blef Lidbeck utnämnd till den nyinrättade professionen i naturalhistoria vid Lunds universitet.

Dessa bref bilda ett sidostycke till Linnés brefvexling med Stobæus; men här träder Linné i samma förhållande till Lidbeck, som det, i hvilket han sjelf en gång stått till Stobæus. Med det varmaste deltagande vårdar han sig om sin älsklingslärjunge, söker verka för hans befordran, gifver honom råd för hans vetenskapliga arbeten och medicinska anvisningar för hans hälsotillstånd. Föröfrigt tjena dessa bref att ytterligare bestyrka Linnés rastlösa verksamhet, hans stora anseende hos sina samtida och hans älskvärda karakter.

---

[1]) Del. G. Ar. s. o. s. 219.
[2]) Del. G. Ar. s. o. s. 223.
[3]) Del. G. Ar. s. o. s. 227.

Höglärde Hr Candidat! Tack för brefwet i freddags, just under sielfwa promotionen; jag fick omöjligen tid för mina gäster at skrifwa straxt swar. Äftter som Commerce rådet strandsätter Eder, äftter han ej will hålla Eder hoos sig till juhl, äffter Hr Cand. får conditionen till academien, äftter Hr C. får så from och hurtig Patronessa, äftter han får nästan äfwen så god Patron, kan jag aldeles intet afstyrcka, helst Hr Candidaten då kan wara tillstädes, både i Stockholm och här. Hoppas altså, att det blifwer därwid. Hälsa Edert nya Härskap från mig, med oändelige önskningar. Men hwarföre acktar intet Hr Candidaten på sin post? Hwarföre får jag intet swar på förre brefwet som jag skref i dag 8 dagar sedan? Continuera med noveller. Eder helssar den som bär Eder på sitt bröst. Hon täncker och talar mest om sin inclination. [1]) Vale Eder Linnæus.

Höglärde Hr Candidat! Åter tack för godt och mycket nytt. Hr Candidaten måste wähl bewaka sin docentur i juridico oeconomiska faculteten och smida medan jernet är warmt. Nu är Prof. Berch färdig, en annor gång torde blifwa osäkrare. Till juhl måste Hr Candidaten änteligen wisa sig. Vale C. L.

Höglärde Hr Candidat. Tack för Edert kiäre bref och novellerne, som alla fägnade mig. Jag har intet att sända tillbaka. Lilla Lisa Stina tog emot Edra hälsningar med löje och tårar tillika; nu hälsar hon med gråt och bön om återkomsten. Lätt mig wetta framdeles huru alt går och har sig. Jag fick bref af Prof. Kalm, som i Lördags skulle gå från Giötheborg. Vale C. L. Upsala 1747, d. 20 October.

Höglärde Hr Candidat. Jag hade bref från Bergmästaren Adlerheim i Westerbotn, som i sommar warit i Lappland, och där samblat några örter, dem han satt uti 2:ne lådor, och skickat med Torneå fartygen åht Stockholm, att där aflämnas hoos Linkrämaren Hindsberg i Brunsgränden, med anordning att studenten Gran, som äfwen wäntas från Westerbotn, skulle dem föra till Upsala. Nu som jag i Stockholm har ingen mehr pålitelig man än Hr Candidaten, ty är min hörsamma begiäran, att Hr Candidaten täckes hoos samme Linkrämaren äffter fråga om de redan anlänt, och om det skedt: 1:mo laga att de ej få stå i något warmt rum, utan i luftten (ty de frysa intet bort), sedan 2:do att de med någon resande ställas hit, ty på siön äller med

---

[1]) Af nedanstående bref, dat. d. 20 Oct. 1747, synes att den här åsyftade älskarinnan är ingen annan än Linnés egen 4:åriga dotter Elisabeth Christina, född 1743. Ibland de Lidbeckska brefven finnes en liten papperslapp, å hvilken Linné, efter sin dotters dictamen, skrifvit ett bref till fästmannen Lidbeck. Den lilla damen tyckts hafva lidit af jalousi, men tröstar sig vid tanken på att fästmannen skall gifva henne pussar, många om dagen, samt uppräknar alla de skänker, hon af honom väntar. Brefvet lyder:

Den 14 Junii. I så strifwa te min fästman och tacka för min solfiäder och solhatt. Strif strast om han har gift sig med mamsell hejott (?), i så strifwa at han ä då rätt owettig. Strif at han ger henne pussar om dagen. Har ni strifwi en stål och thepanna, tassetanna, möltanna, thetanna liten. Et litet strin at giömma min fästmans bref i. Nu en liten puttäll. Så så ni strifwa at han har hem dom alla.

Elis. Chr. Linné blef 1764 gift med löjtnant Carl Fr. Bergencrantz.

jachten är intet säkert efter denna tiden, och Hr Candidaten wet altid om någon resande tänker sig hit. Jag sättes här igenom alt mehr och mehr i Hr Candidatens obligation och förbl. Höglärde Hr Candidatens hörsamste tiänare Carl Linnæus. Upsala den 23 October 1747. D. 30 blifwer promotionen i medicinen.

Min Hr Candidat. Tack åter för novellerne. Intet skadar det att inskrifwas i Commercie Collegio, allenast Commercie Rådet ej blifwer ogunstig, då han hörer Hr Candidaten fattat annan deseine wid conditionen; det woro resonablast att säga Commercie Rådet det straxt. Hwad den nyare Conditionen angår hoos Hr Assessor Vyla, så hörer jag af secr. Klingenberg, att hon aldeles intet blifwer Academisk, då den är säkert sämbre än den förra Tack för Magist. Jöranssons memorial, det war artigt. Så ser man, det är bäst att hålla upp, då det är nog att skrifwa. I dag giorde alla studerande hyllnings Eden på Academien. Ännu har intet Hr Candidaten fått mitt eller min hustrus förra bref, om hwilket jag skref senast. I afttou blifwer på Academiens wägnar illumination hoos Rector, dit wij samblas att dricka *Vivat Adolphus.* I Academien gingo alla studenter nations wis in uti procession; alla upräknades äftter stifften; musique på Lectaren; Rector giorde en swänsk orationem i Cathedren, secreteren stafwar Eden, alla på en gång efter, och sworo så att det gaf Echo nedan i lilltåen. Må wähl; jag är Högl. Hr Candidatens hörsamme tiänare C. L. Upsala d. 6 Now. 1747.

Min k. Hr Candidat. Tusende tack för novellerne. Hr Cand. giör mig sig oändelig förbunden, som ej tröttas här wid. Jag will betala postpgarne aldeles, men beswäret wet jag ej att aftiäna; ingen skrifwer mig så mycket artigt som Hr Candidaten. Beklagar allenast att här är intet nytt, utan alt går som en slipsten, den ena dagen och tiden, som den andra. Kalmen är i Engeland. Jag hade bref ifrån en aflägsen ort, att man tänker på, att jag skulle arbeta mig i hiähl, och derpå bygger successoren sitt systeme. Hälsa Hr Salwius, säg att han ej behöfwer klå sig mer ömt för min tro, utan att jag säkert är hans. Helsa Rsrådinnan, Eder wärdinna och hennes swägerska. Vale. Hr Candidatens hörsamste tiänare. C. L.

Höglärde Hr Candidat. Prof. Berch är ej ännu hemkommen. Prof. Solander har lofwat godt. Secret. Klingenberg har jag talt med, men ännu ej fått råka honom så allena, att jag fått rätt beskrifwa saken. Men huru skall han få sin mademoiselle? Huru wille de i Carlstad förestå en Lection, den de ej weta om hon är fisk eller fogel, där will man till att rida och säga: ho ho. Det lärer aldrig justitiä Cancelleren tillstäda hoos en nation, som har så mycken smak för goda saker, som Eder nation. Lisa Stina hon talar aldrig om annat än sin fästeman, om honom drömmer hon, alla andra föracktar hon. Vale. Eder C. L. Sedan jag detta skrifwit får jag Hr Candidatens k. bref i dag. Tack äfwen för det nya där uti. Jag tror icke att det hafwer någon nöd. Det går wähl, allenast Hr justitiä Cancelleren är i lifwet, som drifwer wähl sin begynta sak till slut.

Höglärde Hr Magister. Jag har att tacka Hr Magistren otroligt för de många bref, beswär och noveller, jag dageligen får fägna mig af, fast jag sällan skrifwer, utan då jag kommer med nya beswär. Wår wärdige och store Claes Grill war här förleden wecka, sade sig fått en ört från Spanien, som wore god för stenpassionen, lofwade sända mig en hehl kruka där af, samt några rara fröen ifrån Trädgårdsmästaren, som nu är död, Miller i England. War så god stig till honom wid stortorget

hälsa honom från mig oändeligen, bed honom låta Eder få ett blad af den stenbrytande örten att läggas i bref och öfwersändas nästa post, och äfwen något af fröen. Jag will sedan med nästa post, om örten är rar för oss, åter anhålla om en hehl kruka här af. Sij så gifwer hwar post och hwar dag nya beswär. Helsa Eder Patronessa och Herre, säg jag önskar dem mycken lycka till sin Delphin. Tacka Hr Commercie Rådet Ahlström för penningen; jag menar hans sigill är detta (här finnes i brefvet ett sigill, ritadt med bläck och penna). Jag förblifwer Hr Magistrens hörsamme tienare C. Linnäus. Upsala 1748 d. 11 aug.

Högl. Hr Magister. Tack för sista språk. Nu kommer jag åter med en beswärsam commission, men beder för all ting, att hr Magistren är vigilant att tiäna mig i en så reell sak. Bergmästaren Pehr Adlerheim har skickat 3 lådor fulla med lefwande örter ifrån Torneå till Stockholm på rådman Lythräi fartyg, som redan lärer wara framkommit, om icke åter bort seglat. Var derföre så god och gå till skepsbron, fråga äftter Rådman Lythräi fartyg ifrån Torneå och tag där de 3 lådor; ställ dem på något Upsala fartyg, som snart går hit. Men skulle Lythräi fartyg wara bortgånget, upfrågas handelsmannen Anders Hindsberg i Stockholm, där de äro nedsatta, och där afhämtas att skickas på jachten. För alt det heligt är, låt mig se, wisa Eder wänskap här utinnan mot mig. Har Hr Magistren så mycken tid, så stig till Pastor Murray wid tyska kyrkian och fråga, om en tysk präst wid namn Scheer än är quar. Hälsa honom, säg honom, att jag först i Lördags fick dett han sände mig, och om jag wiste han wore ännu quar, så wille jag giärna tillskrifwa honom och sända något med honom till Hr Moehring. D:r Missa kom hit i Lördags från Paris; första student af Frankrike, som för studier besökt Upsala, och det wärkeligen tillägnar jag mig. Han är rätt snabb, men skall blifwa bättre. Vale. C. Linnæus. Upsala 1748 d. 13 aug. Nya wagnar får man altid; till resan behöfwas gambla dock fasta, som man kan få för ringa pris, ty ingen lapp kommer tillbakars. Kan man få en lätt och hehl täkt är wähl, hwad ock icke, måste en half täkt, om half fås för godt kiöp, eller fås en bättre än wår, blifwer den min statswagn, och min gambla skiutsmärr, det kommer ej så noga an på tiden; i winter blifwer bästa kiöpet på wagnar. Ju mer Oehlreich will censurera Disputationen, ju heldre jag det ser; nog har jag låtit censurera henne här. Hon blifwer innan kort uplagd utom lands, det har jag hört redan; så estimeras hon där, och utan att corrigeras.

Högl. Hr Magister. Medan Hr Magistren så här går i Stockholm och visiterar alla manufacturier, så war så god och fråga äfter hwar äst kiöpmännen hafwa Franske-flintor at försällia, huru dyra de äro, laga at några fås till prof, fråga hwar af de kännas bättre, än wåra flintor, hwarföre de kiöpas ute ifrån, som dock finnas i Skåne, hwad deras preferance är emot wåra. Jag hade bref af Cammarh. De Geer, som wid skiären funnit 8 a 10 stycken af de store gräshoppor, som giöra och giort så stor skada i Påhlen. Det är artigt att wij kan få se dem och få deras *differentia specifica*, men Gud beware oss ifrån hela arméerne där af. Dock har det ingen nöd i höst, ty deras tid är förbij; dock kunne wähl ske, att de begynte småningen plantera sig. Förra posten hade jag ifrån Chio uti Archipelagen *Psenes* eller de små flugor, som foecundera fikonen och giöra att man där får 10 gånger mera fikon på ett träd, än i Provence. Tänk huru artigt det skulle blifwa, när jag får mina *caprificos* till blomma, och får plantera desse, och se hela swärmarne af dem flyga emellan fikona

träden. Desse kräk äro ej större än loppor och ej *ichneumones* eller *tenthredines* utan et slags *Chermes* (Cynips?). Jag wäntar ifrån Engeland 48 Americanske träd, som Duc Argyll sänt mig; där ibland äro ock de träden, som gifwa wax utan bis tillhielp. I det förra pacquettet, som Hr Magistren hade beswär af, war hela Stellers herbarium, som war samblat wid Chamschatka; alla hade ment att det förgåts, men en curieus herre hade fått fatt det, som skickat det till mig att skrifwa namn på örterne. I dag skickar jag det åter. Det hade ganska präcktiga örter, och en hehl hop ganska rare. Det är artigt nog att *Asclepias* gifwer toger som hampa; det woro wärdt försöka; hon fås otroligt på Gotland. Af Poppe(l)n blifwer nog så godt bomull som Westbeckens, allenast det ej som Westbeckens smolar sig. Petersburgska lådan återskickas i dag helt expedierad. Stackars folk i Wermeland, som lida hunger. Förbl. Höglärde Hr Magistrens hörsamste tienare C. Linnäus. Upsala d. 16 aug. 1748.

Höglärde Hr Magister. Öfwermåttan tack för det sista, örten, fröen, flinterna. Det war wara expedit och flink. Tänk den rara örten war ej annat än N:o 533 i Flora Suecica, förskrifwen ifrån Spanien för en stor konung; ej igenkiend af alla *Medicis metropolitanis;* likwähl *culinaris et oleracea*, berömd som *lithontriptica;* dock enahanda kraft med 540. Ibland fröen woro *Digitalis canariensis*, *species Gesneriæ,* rätt rare. Giör Eder alt hwad möjligt är underrättad om *Silices*. Nog skall jag biuda till att få äga en god och *probatum secretarium*, om det är möjligt. Kom änteligen hit i höst. Nu är *systema naturæ* färdigt. Jag är Höglärde Hr Docentens hörsamme C. L. 1748 $\frac{\text{VIII}}{23}$.

Höglärde Hr Magister. Tänk jag fick i går 3 stycken Marswin ifrån Eder ärlige prästman i Wermeland. Tacka honom för dem som en hedersman. De äro ganska roliga och språka hela dagen. Tack som en hedersman för så god anstalt och recommendation. War så god och stig till hr William Meisters. Fråga om det Herbarium, jag öfwersände med Upsala jachten till honom i maij att styras genom hr Hasenfelder i Petersburg till Demidoff, ricktigt kommit i hans händer eller ej; att i widrigt fall jag må där eftter höra! Sedan jag detta skrifwit, så fick jag hr Meijsters bref och swar. Vale. C. L. Datum Upsala 1748 d. 30 aug.

Höglärde Hr Magister. Tusende tack för så promt handräckning med låderna. Jo nu säker hörer renkalfwen mig till; ty Bergmästar Adlerheim skrifwer att jemte fiällwäxterne föllier med Rådman Lythräus äfwen en glasburk spiritus vini med innesluten Rehn-kalf uti, som Brukspatronen Steinholtz presenterar Hr Archiatren; han ärnar sjelf skriftligen berätta etc. Mr Missa bryr sig om aldeles intet annat, än Historia naturalis, ty alt annat säger han sig få lära hemma. Han är wähl intet riker, dock om jag får honom, som jag hoppas, att han i Parisiska wettenskaps academien kan i Botaniquen giöra stadige steg, hoppas jag att många andra skola komma hit. Därföre skall jag på alt sätt söka att gynna honom, Jag skulle önska, att han hade så många *pgr* att han kunne giöra oss föllie på skånska resan, äller att jag wiste någon utwäg för honom, ty han är rätt snabb, och ingalunda idiot; jag har låtit honom höra något af westgiötha resan, hwar af han blifwit så pickhogat, att han sagt sig skola lära swänska par force, till des han kan vertera den, och låta trycka henne i Paris. då han ser hwad otrolig åtgång hon skall hafwa. Dr Bergstrahl har jag ännu

icke sedt. Låt mig wetta hwad transporten af låderna från Norlandsfartyget till Upsala kostade. Lämna innelyckta lapp till hr Salvius. Helsa alla goda wänner. Vale Eder C. Linnæus. 1748 $\frac{\text{Sept.}}{16}$. Upsala.

Högl. Hr Magister. I dag hade jag bref från Sam. Auriwillius af Berlin d. $\frac{11}{22}$ sept.; där han berättar, att han skickat till Hr kiöpman Brandel i Stockholm de genom honom förskrefne örter och frön. Jag tager mig åter frihet att beswära Hr Magistren, som jag har ingen willigare äller färdigare at undsätta mig. Gifwe Gud Hr Magistren wille skaffa mig dem wid första möjlighet, ty jag längtar at få dem lefwande. Wij äro nu stadde i fullt trask, då *Magistri Docentes* gå i Stockholm och roa sig på kiellare och caffe hus. Jag hade bref af Hr Berghem, som warit up i norska fiellen, och tagit *Gentianam*, bedit en novitius föra henne till Upsala, som dock det förnekat, förmenar, at Bar. Löwenhielm skolat tagit henne med sig, men där om har jag dock intet hört. Vale et rescribe Hr Magistrens hörsame tienare Carl Linnæus. Upsala d. 4 octobr. 1748. I dag hade jag bref af Presidenten i Ryska academien i Petersburg, will lämna mig alt det jag will om ormar; at Sigesbeck blifwit afsatt och stackars olyckelig, men wet ej på hwad sätt.

Höglärde Hr Magister. Jag tackar Hr Magistren, som will hafwa beswär af Commissionen ifrån Berlin genom Brandel. War gunstig och betala honom dessa 21 dhr kopmt; det tycks wara nog drygt för så litet; jag har fått några hundrade, men ingen har tagit ännu någonsin så mycket: dock hielper det intet; man får ej altid giöra och handla per generositet, man måste under tiden betala. Giör mig den tiensten och tag reverse där på, så får jag lägga den wid mine räkningar med trägården och betala mig sielf. Vale et fave C. Linnæus. Upsala 1748, d. 14 octobr.

Min k. Hr Magister. Tack för alt Hr Magistrens beswär af flaskerna. Kiäre afstyrk alla, som willia resa med oss, besynnerl. Her commercie Rådets son, ty wij komma på en dyr och beswärlig ort, som blifwer dubbelt swårare, ju flera wij äro; komma wij 2 allena, då äro wij wälkomna på prästgården och hoos noblessen, äro wij flere hafwa de swårt ofta för mat, sängar, kamrar, hästar etc., där emot äro wij 2 allena, äro wij allestädes wälkomna. Jag har tänkt taga resan åht Örebro, Wadstena directe åht Skåne; men i hemresan komma genom Östergiöthland, ty i bortresan ser man ingen ting i Östergiöthland mehr än reliquier af wintren. Däs utan är swårt passera Kåhlmården och besynnerl. hohlwägen. Hans Kongl. Höghet har inlagt till Hans M:tt om tractamenter för mig på wägen, där uti jag äfwen begiärt stat för en secreter eller Amanuense, får jag det, så går resan lättare, ty i Skånes diupa lera behöfwas ofta 4 hästar. Resan tänker jag antaga wid d. 12 april, at wij i tide kunna wara i Skåne, då wij kunna wara i Christianstad eller Lund på 8 a 12 dagar, om Gud gifwer lycka. Vale Höglärde Hr Magistrens hörsamste tienare C. Linnæus. Upsala 1749 d. 21 Martii.

Högl. Hr Magister. Caisa och Equa äro lika gode; wij skolom byta om och hielpas åht; allenast Hr Magistren ej blifwer siuk på wägen. Nog är chaisen bättre än ridhästen. Jag kan inte komma bort för än om torsdag 8 dagar, äller d. 27, ty wägarne äro inpracticable och luften ganska siuk; dess utan måste jag inom desse 8 da-

gar 3 gånger præsidera och en gång promovera. Kes altså ej hijt för än den 27; dock så att Hr Magisteren ultimus ej dröjer en dag öfwer. Vale et fave Eder trogne C. Linnæus. Upsala d. 18 april 1749.

Höglärde Hr Magister. Hr Magistren är jag förbunden för nya prof af sin gambla wänskap; jag beklagar mer än mycket at Hr Magistren måst så länge hållas wid sängen; och äfwen måst cederea Hr Söderberg den förmonen at se Skåne. Jag kan heligt betyga, at jag aldrig rest med mera nöje, antingen i anseende till skönheten af landet, äller konsten wid gårdarne, äller undfägnaden i husen. Hr Söderberg skall det sielf bewitna; han har följt mig trogit och warit mig till ganska stort nöje, at jag aldrig kunne få beskedeligare karl. Hälsa Eder swåger Hr Bergmästaren med min oändeliga affection. Montin har profterat wackert i Lappland; Hagström sägs ock fått något artig; Prof. Kalm skickade en hel kista med frön, och komer, w. G., sielf i wår med så många observationer han kan. Nytt af resan får jag referera så snart Gud hielper Eder till Upsala. Förbl. Höglärde Hr Magistrens hörsame tienare C. Linnæus. Stockholm 1749 d. 22 aug.

Höglärde Hr Magister. Tack för brefwet. I Consistorio war på wippen, att hr Magistren skulle betala programet, men jag hinte äntel. med stort prut att hr Magistren slipper de 60 dhr, som alla här äftter måste betala, Säg mig hofpredikantens argument, att wij kan i swänska editionen achta oss. War gunstig gif mig den med nästa post. Om någon criticerar på mina excursioner, så säg dem, att jag i min lifstid alldrig skall gå uht *per excursiones* mera, utan lefwa rätt commod; att det hörer eij till Professionen; att det endast sker i Frankrike, där aparte Demonstrator där till är giord; att jag giort det till att troget tiäna mina landsmän, som hafwa här sina hem; att jag icke går uht, om icke höga öfwerheten där till befaller mig och därför särskildt unnar mig förmon; jag har giort det här tills med nöje, men aldrig mehr. Än har intet regn kommit här, mehr än i dag några droppar för middagen. Hälsa Hr Mag. Klingenberg.

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. Tack åter för Edert kiära bref och med alt det där uti warit. Hr Magistren behöfwer aldrig bedia mig tiena sig, ty jag giör det allestädes hwar tillfälle sig yppar. Jag har nog confererat med mine om Professionen (här finnas fem af Lidbeck öfverstrukna rader). Hr Magistren behöfwer ej bry sig, fast de ej skulle synas där nedre af begynnelsen så benägna; giör eder sysla med all hog, får M. Hr *publici approbatum*, så måste och de gifwa henne; jernet är aldrig så hett at det ju swalas, allenast man gifwer sig tid. Conferera mitt systeme och Dr Wallerii, se differencen, döm om modren. At tyskarne willia skrifwa mot mig, det är mig en stor ähra. Där igenom blifwer mitt systeme större; har jag rätt, så kan intet hela wärden kufwa den; har jag orätt, så blifwer det också. När jag har de bäste i Europa, som approbera mitt, så bryr jag mig litet om en million ignoranter willia det fördöma. Det woro wähl at de intet tröttnade för bittida. Den omtalte *Filix* kom icke till Stockholm; secreteren Jonas Malmberg wid tullarende societeten har noga frågat äftter henne. Tack för den artiga noticen om *Acer*, det war artigt. Gud gifwe Hr Magistren kunne skaffa mig stielkar med rot äller frön; de måste wara artige till Häckar, och trifwas i wårt climat. Kunne Professions wäsendet utdragas till nästa åhr, behöfdes ej mera; ty President. Löwenhielm torde blifwa Landtmarschalk, då den

saken blefwe lätt giord. Tidrén är blefwen Adjunctus äftter Vallerius. Hälsa Prof. Liedbeck och secret. Junbeck oändeligt. Jag är M. Hres hörsame tienare C. Linnäus. Upsala 1750 d. 9 Nowemb.

Höglärde Hr Adjuncte. Hr Adjunctens wackra disputation har jag fått och med nöje genomläsit, kan ock betyga, att hon är rätt wacker. Burmeister fick Professionen; jag har hört andra ock sagt at Baron Hårleman hulpit honom där till. Emedlertid har han, sedan han war i Upsala, utfört mig hos Bar. Hårleman som ingen braf karl. Patience; det är min lön, för det jag lagt mig uht för Eder emot honom. At Hr Adjuncten satte *Præfectus horti*, ehuru han wärkeligen exercerade Præfecturam, war mera oförsichtigt än malitieust, och kan det wäl förlåtas; dock lärer ej Præfectura kunna lemnas åt någon utom consistorio. Lätt mig wetta alla de paradoxa, som förefaller i min mineralogi; få se om wij icke skola sämjas där öfwer. Om Hr Adjuncten gifwer sig endast tid at arbeta på sina collegier och trägården, så får man wähl studiosorum tycke och kiärlek; och om Hr Magistren omgås med de andre höfligt och wänligt, så winner I innan kort allesammans på en gång. Låt se helt färgen, haf tolamod, det går wähl; *initium difficile*. Jag önskar Eder alsköns lycka med detta nyåhr, och förblifwer Höglärde Hr Adjunctens trognaste tienare Carl Linnæus. Upsala 1751 d. 2 januari. Om detta bref kommer innan Magister Söderberg reser ifrån Eder, så sänd mig ett exemplar af Roséns *Observat. Botanicæ* med honom, ty mine äro förlorade.

Höglärde Hr Magister. I dag 8 dagar sände jag några frön, här föllia widare den andra delen. Frön äro alla färska, samblade i fiohl, bewarade i säkert rum, at de ej skämts, och kan Hr Magistren först försöka dem, så at om ej hwart enda upkomer, så är det Eder trägårdsmästares skuld. Utaf Prof. Kalms frön lärer Hr Magistren hafwa så många, som kunna i drif bänkar sås. Skulle jag kunna här igenom behaga Hans Excellence, Eder Canceller, så skulle det fägna mig, hälst jag lofwat mig ej skola wara owillig at tiena detta wärket i hwad jag kan. At wisa ärkientsla emot den höflighet några af Edra Professorer betygade mig, då jag war i Lund, där till finner jag mig obligerad. Men det tredie argumentet, at det ej skulle passa sig för en Botanist, at begiära frön utifrån, war liksom en handelsman, som begynner sin handel, skulle ej utan skam för sine landsmän willia rickta sig af utlänningars handel; jo min k. Hr Magister, ju mer man får uteifrån, ju bättre; man får på det sättet altid något owanligit; jag will altid gifwa gås för höna. Försumma aldrig det tillfället at skaffa uteifrån alt hwad fås kan; så otroligt det är at jag skulle wara *Parens Botanicorum*, så omöjligt *Parens Plantarum*. Kiäre skaffa Eder från Greifswald äller Rostock, äller Kiöpenhamn *Veratrum* s. *Helleborus albus;* wij hafwom haft den i trägården, men af en händelse gick han ut, som dock så lätt wäxer, sedermera har han ej kunnat åter fås. Om Hr Magistr. kan få frön af *Staphylodendron* äller Pempermotter, som wäxa i Lunds och Malmös trägårdar, så sänt mig några. Glöm ej i höst att skaffa den nya fur och Hwita Pihlen till oss. Nu är min skånska resa fulltryckt. Hälsa Hr Prof. Liedbeck och secreter Junbeck öfwermåttan. Säg Hr Montin att jag fått hans bref. Vale. Högl. Hr Magistrens hörsame tienare C. L. Upsala d. 17 Martii 1751. Hälsa Hr Aretin, säg att jag fått hans bref, och påmin honom, att de observationer han giorde i Helsingborg på ett par blommors blomningstimma woro icke tillförlåtelige, och at han där igenom något litet bedrog mig, intet annat jag nu wet.

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. För Hr Magistrens senaste kiära bref och för des månge wänskaps prof tackar jag öfwermåttan. Den Högste Guden wälsigne Hr Adjuncten i detta nys ingångne åhr med alt det Hr Adjuncten önskar sig till sin upkomst, så wähl som en beständig hälsa och trefnad. Förra posten skref jag till Biskop Browallius, såsom Hr Magistren begiärde. Det war wähl at Bergmästare Schulten reste neder, ty han har wänner och war äfterhängsen. Kanske jag torde inom månadens slut få komma till Stockholm at där få fägna mig af Hr Adjunctens kiära omgänge. Det war fatalt att wår resa skulle ske ifrån Upsala utan at weta Hr Adjunctens ankomst, hwilket mig rätt mycket grämer. Jag förblifwer Höglärde Hr Adjunctens hörsamste tienare Carl Linnæus. Fahlun 1752 d. 9 januari. Jag ärnar blifwa här till nästa posts ankomst i dag 8 dagar till, och sedan ärnar jag mig, w. G., åt Upsala.

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. Hr Adjuncten gratulerar jag hafwa wunnit Riksens ständers nåd och fått det årliga arvode till sitt ändamåls ärnående. Hr Magistren har städse täkts hålla mine wälmenta råd till godo, giör det ock lika så nu, då jag hoppas at Hr Adjuncten det aldrig lärer ångra. Jag förestälte Hr Adj. senast, det jag och nu på det ömmaste reciterar, at Hr Adjuncten nu med första reser neder, och innan midsomars dagen stiger på något skepp i sundet, som går till Engeland, och där ser Chelse trägården i London, samt academie trägården i Oxford, så wähl som på wägen alla plantagier med deras jordmon och sätt at cultiveras i stort; i Chelse och Oxford skaffar sig alla de wäxter för academie trägården i Lund, som ej kunna sås med frön. Där ifrån går till Rouen och Paris; i Paris och där omkring ser plantagier och trägårdar, skaffar sig frön och wäxter till plantering i trägården; där ifrån landtwägen med diligencen genom Flandren och Brabant, som är full af plantagier, till Leiden och Amsterdams trägårdar, och där ifrån siöwägen hem. Resan kan Hr Adj. således giöra på 3, högst 4 månader, med 100 ducater depence, och således se in compendio det förnämsta och nyttigaste i Europa; aldrig kan H. A. bättre använda sin tid och sine *pgr*, ty *oculata experientia* giör mer än all theorie. Där igenom blifwer Hr A. i stånd att stoppa munnen till på sine avundsmän, kan gagna sig sielf, publicum och Academie trägården. Gå till Eder makalöse Cancellaire, den I icke äro wärde, och som Edra Lundenses en gång gierna skulle gnaga upp med tänderne, föreställ nödwändigheten af en sådan resa, så är jag helt wiss, at Herren icke allenast gifwer Eder lof at resa, utan och råder där till. Detta lägger jag på Edert samwete; en annan gång skall Hr Adj. antingen tacka mig för rådet, äller ångra at han det ej följt. Jag förblif. Hr Adjunctens hörsamste tienare C. Linnæus. Upsala d. 10 maj 1752.

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. Bägge Hr Adjunctens högtärade har jag fått, och tackar rätt mycket för bägge. Mitt oändeliga arbete har förhindrat mig at beswara någon af mine wänner; nu begynner jag at respirera. I Upsala är ogiörligt at få någon ducktig trägårds gesell, jag måste sielf för ett par åhr sedan förskrifwa en utifrån, men blef ock på den bedragen. Varieteten af Rosa önskade jag at få se, war god och sänd mig henne torkad i bref, af luckten tyckes det wara *Eglanteria*, om hon älliest har guhl bloma. Den violette *Clavaria* står hos Vaillant. Nog will jag sända några *succulenta*, allenast Hr Adjuncten täckes beställa genom någon sin landsman, at de blifwa ricktigt bestyrde till Stockholm. *Species plantarum* och Gref Tes-

sins museum lära wid nästa weckas slut blifwa färdige. Trägården fägnar mig dageligen med nya wäxter, besynnerligen förnöja mig Loeflingens spanska. Hans Excellens communicerade med mig brefwet till Hr Adjuncten; det war artigt, fast fullt med skryt och præmier. Jag förblifwer Hr Præfecti hörsame tienare C. Linnæus. Upsala d. 20 julii 1753.

Höglärde Hr Adjunct. Tack för brefwet; war så god och stig till Hr Professor Liedbeck och aflägg hos honom min uprichtiga tacksägelse för gunstig communication af det, som han sände mig uti Edert bref. Men när blef Professoren gift? Hwem har han fått till fru? Huru länge gift? har han barn ännu? Lätt mig det weta och mera, som rörer honom samt Acad. secreteren Junbeck, mine endaste och mine gamble och uprichtige wänner i Lund. Huru är det med Eder krapp? Har M. H:re den rätta och annuelle, så war god och sänd mig några frön där af. Men är det den willa eller *Rubia perennis,* så har jag den för uht. Hr Adj. säger att *Calamintha* mognas i Lund i sommar; om så är, beder jag få se ett par friska frön. Saffran som står löst äller kommit i fet och orätt jordmån, blommar ej så snart. Som de örter, M. H:re omtalat, *Clavaria*, *Rosa*, *Anagallis,* äro varieteter, så håller jag rådeligast intet skrifwa om dem, at ej gifwa tadlaren rum. Loefling har nu gått från Cadix åht America, fick 3000 dlr sölfwer mynt till att equipera sig med, och inemot 1000 plåtar i årlig lön, sedan alt blefwit bestått, som på resan till mat, kläder, skiuts, och all förnödenhet betalas af kongens cassa. Tack för observationerne. Förbl. Hr Adjunctens trognaste tienare C. Linnæus. Upsala d. 20 now. 1753.

Höglärde Hr Magister Adjuncte. Jag har fått alla Hr Magistrens bref, så många *documenta infucatæ amicitiæ.* Tro ej att jag är stött äller ändrar min beständiga affection, men mer än menskligit arbete har warit på mig och nyss har jag warit i Stockholm. Riksråd Palmstierna bad mig bedia M. H: ej assignera öfwer det tillslagne capitalet, ty academien tåhl icke. Han giorde det genom mig såsom Eder wän; jag recommenderade Eder som jag borde. Här näst så snart jag får litet respirera skall jag skrifwa formelt. *Mimosæ semina* har jag icke, och aldrig fått. Mera här näst. Vale Eder Linnæus. Upsala 1754 d. 5 maji.

Min kiäreste Hr Adjunct. Här äro de lofwade frön. Wore mig kiärt om något smakade. Jag wet de äro friska, och at Hr Adj. tager rätt på dem, älliest sänd örten i bref, då han wäxer. C. Linnæus. Upsala d. 9 maj 1754. Det war skada, at Mylius dog på resan i London. Kähler arbetar braf uti Marseille på *sertulariis* och *conchiliis.*

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. Det är snart 3 weckor sedan jag fick den heders skiänken af Eder genom Hr Holm, och Hr Mag. lärer trott jag warit den otacksammaste, som ej låtit höra af mig ett ord. Men mina timmar hafwa samma öde ännu, som de haft altid, at de ej räcka till; jag har warit wid Lectioner, hofwet, Löfstad etc. snart alt på en gång. Tack tusende falt för det myckna caffeét, handskar och alt sammans; I m. k. H. Mag. har nu gifwit mig så mycket, att om H. M. lade det tillhopas blefwe det ett capital. Hr Mag. behöfwer ej bedia mig; jag tienar altid då tillfälle gifwes, äfter min wana. Jag har nu 2 nya docentes i Swerige: en i Lund, Aretin, och en i Stockholm, twänne just lika goda. Jag wet ej om Lundenses kunna mycket berömma sig för Holmenses om præferencen uti *selectu. Bone Deus qui eru-*

diti! Ibland de frön, som jag fick af Hr Magistren i wåras, tackar jag rätt mycket för *Thelygonum*, som nu wäxer, och jag ej haft för uht. Till förledet åhrs såning fick jag af Hr M. några fröen af en näglica äller *Dianthus*, som. om jag mins rätt, skref H. M. at han funnit den i Skåne wilt wäxande. Det war en Dianthus, som 1. hade *petala multifida* som gräsnäglicker 2. en half alns hög stielk och rak 3. *squamæ calycinæ*, de 4 wid basen woro långa som sielfwa *tubus calycis*. Jag sådde desse fröen; men där upwäxte 3 slags *dianthi:* 1. de skånske sandnäglicker, 2. den omtalte, 3. *dianthus anglicus*. Om Hr Mag. har funnit den beskrifna, så kiäre säg mig på hwad ställe, och i hwad jordmon. Nu äro mine Musæ i orangeriet så höga, att de gått till taket och jag ej wet hwad jag skall giöra med dem. *Genera plant.* en ny edition, är nu färdig, att allenast sista arket resterar. Om Hr Mag. får någon ört i sin Trägård, som I ej kiänner, så sänd den i bref, så skall jag straxt sända namn. Jag har ännu ej haft bref af Loefling, sedan han kom till America, men älliest mycket rart ifrån alla orter, Förbl. Hr Magistrens hörsamste tienare C. Linnæus. Upsala d. 8 julii 1754.

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. Hr Adjuncten är jag förbunden, som äfter wanlig kiärlek har mig i minnet, och äfwen nu med nyåhret täckts hedrat mig med sin ömma hogkomst. Gud wälsigne Eder både i detta och många följiande åhr. Min hustrus faseliga siukdom, som hållit uti alt ifrån juhl afton tills i förgår, hafwer satt mig utur stånd att tilförene aflägga hos Hr Adjuncten min skyldigaste tacksägelse. Jag må aldrig tro at Hr Adjuncten fått något fehl ännu på bröstet. Emedlertid är mitt råd: 1. at Hr Magistren en gång äller twå om weckan laxerar på ett skedblad *Anima Rhabarbari*. 2. tager in hwar morgon af *Syrupo Balsamico*. 3. dricker the af *Botrys* och *Hedera terrestris*. 4. achtar sig för kiöttmat. 5. äter en gång eller annan rå ostron. 6. äter intet sur miölk äller citron saft äller des *præparata*. 7. gör sig däfwig, men intet swettig, och det ½ timma för middagen, så ofta sig giöra låter. Hälsa Hr Prof. Lijdbeck och Hr secret. Junbeck. Jag förblif. min gambla wäns trogne tienare C. Linnæus. Upsala 1755 d. 4 febr.

Höglärde Hr Adjuncte. Min gambla wän. Tack för H. M. wackra tahl; jag har läsit det med mycket nöje, för uträkningarne skull. Jag ser där af att I hafwa i Lund hwit Prustrot; han wäxte tillförene häftigt här i Upsala trägård wild; jag har satt henne 6 åhr å slag, hon har wuxit upp och dödt uht, at det aldeles warit fatalt. Om något tillfälle gifwes, så skiänk mig en lefwande rot, at jag en gång kan få begynnelsen. Jag förstår nog at Riksens högl. ständer intet hafwa nu tid med något annat än det högwichtigaste, så länge det är oafgiort. Huru går det med Poeseos Professionen i Lund? Vale Hr Adjunctens lydige tienare C. Linnæus. Upsala 1755 d. 21 Nowemb.

Höglärde Hr Magister och Adjuncte. Att Hr Magistren täckes ännu hafwa mig i gunstig hogkomst, ärkienner jag med all uprichtig ärkiensla. Gud wälsigne Hr Adj. på detta ingångne med många påföljiande åhr, och låte Hr Adjunct. finna frucht af all sin hafda möda i det, som länder till rikets och det allmännas stora nytta. Jag hade förmodat att Hr Magistren skolat nu wid juletiden besökt oss i Upsala och med oss ätit julegröten, men wäglaget lärer det förhindrat. Huru går det med Edra conjuncturer? Tycka Riksens högl. ständer at ännu woro tid at med allware gripa silkes-

plantagierne under händerna och inrätta dem i riket? Jag framhärdar med all uprichtig ärkientsla Höglärde Hr Adjunctens hörsamste tienare C. Linnæus. Upsala 1756 d. 6 januari,

Höglärde Hr Professor. Oss är berättat, att Hr Professoren skolat fått ett *ulcus oris malignum*. Är det cariosum äller fistulosum bör *Rad. Britannicæ* brukas; är det *cancrosum* måste *infusum Belladonnæ* brukas oförtöfwat. Förbl. Högl. Hr Professorens hörsamste tienare C. Linnæus. Upsala 1756 d. 7 sept.

Edle, Höglärde Hr Professor. Af Hr Professorens har jag fått fägnat mig, men intet af *catalogo Horti*, som med *nominibus trivialibus* kan skrifwas på ett par timmar. Jag ser där af at Hr Professoren har nöje för plantagier och artige Häckar, hwilket är artigt och bequämligit i så härligt climate. Men jag hade intet kunnat afhållit mig att skaffa alla, som möjligen trifwas kunnat i så mildt climate under öpna himmelen. Jag sänder altså sådane frön, som kunna gro under öppen luft. Jag har blandat fröen, ty jag wet at Hr Professoren kiänner dem, och min möda sparas at giöra så många capsler. Förbl. Edle och Högl. Hr Professorens lydige tienare C. Linnæus. Upsala 1760 d. 6 Maji. Är det wähl mögligt at Hr Professoren har *Uvulariam?* Jag har aldrig kunnat få den. Låt mig se en liten gren af henne i bref. Tack för *Lunaria;* allenast den är den rätta *perennis.*

Då detta Universitet, i likhet med andra vårt lands lärda samfund, beslöt att med en minnesfest högtidlighålla den 100:de årsdagen af Carl v. Linnés död, var det helt naturligt, att detsamma vid sådant tillfälle skulle till tolk för sina känslor af vördnad och tacksamhet helst önska den bland sina lärare, hvilken bär och gifvit ökad glans åt ett af de största namn, som den skandinaviska naturforskningen har att uppvisa, ett namn, som derjemte detta universitet räknar bland sina bästa. Denna önskan vann fullbordan, och *Professoren i Botanik vid Lunds Universitet, Kommendören af Kgl. Nordstjerne ordens 1:a klass, Ledamoten af Kgl. Wetenskaps Akademien, Fil. Doktorn Hr.* JACOB GEORG AGARDH kommer att i morgon, d. 10 Januari, kl. 11 f. m., å Akad. Föreningens Festsal erinra om den odödlige svenske vetenskapsmannens betydelse för sin samtid som ock för nutiden.

Då vi icke vid denna minnesfest kunna påräkna att se ibland oss vår högt vördade *Kansler, f. d. Stadsrådet, f. d. Envoyén, En af de Aderton i Svenska Akademien, Riddaren och Kommendören af K. M:ts Orden, Riddaren af K. C. XIII:s Orden, Riddaren af Danska Elefanter orden, Ledamoten af Kgl. Wetenskaps Akademien, m. m. m. m. Fil. Doktorn Herr Grefve* HENNING HAMILTON, anhålla vi vördsamt, att *Universitetets Prokansler, Biskopen i Lunds*

Stift, Kommendören med stora korset af Kgl. Nordstjerne orden, m. m. Teol. och Fil. Doktorn Hr. WILHELM FLENSBURG behagade leda denna akademiska högtid.

Vördsamligen och vänligen inbjudas till denna minnesfest *Landshöfdingen i Malmöhus län, f. d. Presidenten, Riddaren och Kommendören af Kgl. M:ts Orden, Kommendören af Kgl. Wasa Ordens 1:sta klass, Riddaren af Danska Elefanter orden m. m. m. m., Jur. Doktorn Herr* AXEL ADLERCREUTZ; Naturvetenskapens Nestor i Sverige, *Professor Emeritus, Kommendören med stora korset af Kgl. Nordstjerne, Kgl. St. Olafs och Danska Dannebrogs-Ordnarne, Ledamoten af Kgl. Vet. Akademien, Med. och Fil. Doktorn Hr.* SVEN NILSSON; *Öfversten för Kgl. södra Skånska Inf.-Regementet, Riddaren af Kgl. Svärdsorden och Kgl. Norska St. Olafs orden Hr.* AXEL ISAK v. PORAT; Stadens Magistrat, Fullmägtige, Presterskap och Skolstat; Universitetets Lärare, Embetsmän, Tjenstemän och Studerande ungdom samt öfriga vetenskapens idkare och vänner.

Samlingen sker i Konsistoriets sessionsrum kl. $^1/_2$11 f. m. hvarifrån processionen afgår till Akad. Föreningens festsal kl. 11 f. m.

För de damer, som önska öfvervara denna fest, öppnas festsalens dörrar kl. $^1/_2$11 f. m.

Lund den 9 Januari 1878.

Gustaf Ljunggren.

LUNDS UNIVERSITETS

ÅRSBERÄTTELSE

1877—78,

AF

UNIVERSITETETS REKTOR.

Om Lunds Universitet under det nu tilländalupna akademiska året lidit kännbara förluster och äfven haft sin anpart af bekymmer, så har det dock å andra sidan icke saknat anledningar att med glada förhoppningar motse framtiden.

På länge har döden icke så hårdt hemsökt vårt universitets lärare som under sista hälften af år 1877, då inom fyra månader tre af läroverkets tjenstgörande professorer afledo.

Den 25 Juli 1877 bortgick professoren i Zoologi, riddaren af kgl. nordstjerneorden, doktor FREDRIK WAHLGREN, i en ålder af nära 58 år. Rika och fullt berättigade förhoppningar knöto sig vid honom, då han för ett och tjugo år sedan tillträdde sitt professorsembete. Om dessa icke *i allt* gingo i uppfyllelse, så låg orsaken dertill hvarken i bristande förmåga eller i bristande vilja. En svår sjuklighet förlamade tidtals hans arbetskraft, och slitningen emellan en okuflig arbetslust och ett lika okufligt kroppsligt lidande gjorde hans lif under hans sista år till ett fortsatt martyrskap. Dock har han både som lärare och vetenskapsman lemnat efter sig ett aktadt namn; och hans rika kunskaper, hans pligttrohet, hans ärliga, vänfasta sinne göra honom djupt saknad af alla, som hade lyckan af hans personliga bekantskap.

Några veckor derefter, den 6 September 1877, bortrycktes professoren i Orientalspråk, riddaren af kgl. nordstjerneorden, ledamoten af kgl. vetenskapsakademien, kgl. witt. hist. och antiqvitetsakademien samt flera lärda, ut- och inländska sällskap, doktor CARL JOHAN TORNBERG, vid nära 70 års ålder. Utan gensägelse den förnämste inom sin vetenskap i sitt hemland, hade han derjemte genom sina skrifter förvärfvat sig ett Europeiskt rykte och ansågs som en af de mest framstående bland samtidens orientalister. Äfven såsom numismatiker och särskildt såsom kännare af kufiska mynt åtnjöt han ett högt anseende. Outtröttligt verksam, satt han ända in på ålderdomen träget sysselsatt vid sitt

arbetsbord, och åren gjorde lika litet afbräck på hans flit och skarpsynta forskning som på hans goda lynne och underhållande sällskapsgåfvor.

Den 17 November 1877 afled efter en kort sjukdom domprosten och förste teologie professoren, en af de aderton i svenska akademien, kommendören af kgl. nordstjerneorden, ledamoten af kgl. vetenskapsakademien m. m. teol. och fil. doktor HANS MAGNUS MELIN, något öfver 72 år. En af de lärdaste och mångkunnigaste män i vårt fädernesland, har han på flera områden efterlemnat arbeten hvilka skola bära hans namn till en sen efterverld. Främsta rummet bland dessa intager hans berömda bibelöfversättning, en skänk, för hvilken icke blott svenska kyrkan, utan äfven hela svenska folket står till honom i en djup tacksamhetsskuld. Men äfven hans föreläsningar öfver Jesu lefverne, hans Grekiska lexikon, hans öfversättning af Goethes Faust, 2:dra delen, utgöra varaktiga minnesvårdar åt hans ära och bevittna hans lifs stränga verksamhet. På grund af sitt uppdrag att vara medlem af bibelkommissionen, tjenstgjorde icke Melin såsom akademisk lärare under sista årtiondet af sitt lif; men Lunds universitet fortfor — liksom det alltjemt skall fortfara — att räkna honom bland sina yppersta prydnader.

Förluster, sådana som dessa, äro svårersättliga; och det är med djup saknad samt vördnadsfull tacksamhet vi låta blicken hvila på dessa nyss tillslutna grafvar.

Till genomförande af den utaf konung och riksdag beslutade omgestaltningen af universiteternas adjunkturer har under detta år början blifvit gjord. Det är att önska och hoppas, att denna förändring måtte lända till läroverkets fromma; men öfvergångstiden har utan tvifvel medfört olägenheter och vållat bekymmer. Under det att några af universitetets yngre lärare genom densamma sett sina utsigter till befordran så godt som alldeles tillintetgjorda, så hafva för andra dessa deras utsigter dragit sig allt längre in i framtiden. Universitetet har dock, med tillåtelse af dess kansler, genom de medel, som stå till dess rådighet, sökt att under tiden qvarhålla yngre lofvande vetenskapsidkare, hvilkas biträde det för undervisningens besörjande har af nöden.

Emellertid utgöra det här rådande goda förhållandet emellan lärare och lärjungar, de förras oförtrutna nit och de senares flit och uppförande tillförlitliga tecken, af hvilka man kan förhoppningsfullt draga den slutsats, att universitetet äfven framgent skall lyckas att verka till båtnad för den vetenskapliga och fosterländska odlingen. Till underhållande af detta hopp bidrager äfven det kraftiga understöd och aldrig svikande intresse, som från dess högste styresmans,

grefve HENNING HAMILTONS, sida kommer universitetet till del, ett intresse, som dessutom beredt universitetet glädjen af hans besök den 8 October 1877 och 31 Maj 1878.

Sedan svenska riksdagen förlidne år med en frikostighet, som förtjenar vårt erkännande och vår djupa tacksamhet, beviljat anslag till uppförande af ett nytt universitetshus samt för detta ändamål under innevarande år anvisat 100,000 kronor, har i slutet af sistlidne Mars arbetet för grundens läggande påbörjats. Med anledning deraf har östra delen utaf den mur, som 1747—49 uppfördes kring akademiträdgården, fallit för bräckjernet. Icke ringa del af det material, hvaraf denna mur fordom bildades, hade en gång tillhört de byggnader, som utgjorde det forna erkebiskopsresidenset; sönderslaget och krossadt kommer det nu att ingå i den beton-grund, på hvilken det nya universitetshuset skall hvila. De stenar, hvilka den katolska hierarkien i flydda dagar framsläpat, komma sålunda att i förändrad form tjena till grund åt den moderna vetenskapens tempel; ett förhållande på hvilket osökt kunna tillämpas GEIJERS bekanta ord, att det "ser ut som en tanke".

I likhet med flera andra vetenskapliga anstalter i vårt land firade Lunds universitet en minnesfest öfver CARL v. LINNÉ den 10 Januari 1878, hundrade årsdagen af hans bortgång ur lifvet. Inbjudningsskriften till denna fest hade till ämne: "Carl v. Linnés vistande i Lund och bref till E. G. Lidbeck." Festtalet hölls af professoren och kommendören, doktor JACOB AGARDH, som derjemte med anledning af dagens högtid utgaf en skrift, "Om Linnés betydelse i Botanikens historia", hvilken skrift, enligt beslut af det mindre akademiska konsistoriet, kommer att, öfversatt på tyska, inflyta i Universitetets årsskrift.

Då systeruniversitetetet i Upsala den 5—7 September 1877 firade sin fyrahundradeårs jubelfest med lysande högtidligheter och på ett sätt, som förvandlade den till en storartad nationalfest, voro såsom Lunds Universitets ombud dervid närvarande: rektor, professor LJUNGGREN, professorerne OLBERS, GELLERSTEDT, grefve HAMILTON, ODHNER och HOLMGREN, adjunkten WEIBULL samt docenten WIJKANDER. — Universitetet i Tübingen firade d. 9—11 Augusti 1877 sin fjerde sekularfest, vid hvilket tillfälle professorn BORELIUS representerade Lunds Universitet och öfverlemnade en lyckönskningsskrifvelse. — En inbjudning från Universitet i Pavia att genom ombud deltaga i de festligheter, som d. 25 April 1878 egde rum i nämnda stad, då en staty öfver grefve ALESSANDRO VOLTA aftäcktes, besvarades med en skrifvelse på italienska, hvari Lunds universitet med tacksägelse för inbjudningen bragte den berömde fysikerns minne sin hyllning.

Kretsen af vårt universitets literära förbindelser har under det förgångna året ytterligare utvidgats på grund af anhållan från flera utlänska universitet och lärda samfund.

Det broderligt vänliga förhållande, som af gammalt eger rum emellan Lunds och Köpenhamns studenter, har äfven under detta år gifvit sig uttryck. De båda studentkorpsernas sångföreningar hafva nemligen gemensamt gifvit konserter i Lund d. 6 Maj och i Köpenhamn d. 11:te Maj.

Bland de studerande hafva följande dödsfall inträffat: Stud. J. G. Ek, Sk. död d. 2 Okt. 1877; O. Håkansson, Sk. död d. 20 Dec. 1877 och A. Simonsson, Sk. död d. 21 Januari 1878.

Under det förflutna akademiska läseåret hafva följande lärare och tjenstemän blifvit vid universitetet dels befordrade dels anstälde:

Till professor i kriminalrätt och romersk rätt befordrades i nåder d. 16 November 1877 adjunkten i allmän lagfarenhet doktor P. Assarsson.

Till professor i nyeuropeisk linguistisk och modern literatur blef d. 12 sistlidne April i nåder utnämnd adjunkten i nyeuropeisk linguistik d:r W. E. Lidforss.

Till extra-ordinarie-professorer hafva i nåder blifvit utnämnde: i historia och statskunskap adjunkten d:r M. J. Weibull d. 14 Dec. 1877; i mekanik och matematisk fysik docenten d:r A. V. Bäcklund d. 8 Febr. 1878 samt i anatomi och histologi, med hvilka ämnen anatomieprosektorsbefattningen är förenad, docenten d:r Hj. O. Lindgren d. 22 sistlidne Februari.

Till docenter hafva af kanslersembetet blifvit förordnade: fil. doktor Sv. Wägner i teoretisk filosofi d. 19 Juni 1877; fil. doktor And. Lindstedt i astronomi d. 1 Aug. 1877; fil. doktor R. Wickberg i jemförande germansk språkkunskap d. 29 Sept. 1877; fil. doktor E. Peterson i tyska språket och literaturen s. d.; med. doktor J. C. Andersson i praktisk medicin d. 28 Febr. 1878.

Till amanuens vid medicinska kliniken förordnades d. 19 Juni 1877 medicine kandidaten O. Persson och, sedan denne erhållit afsked d. 14 Febr. 1878, med. kandidaten J. L. Naumann s. d.

Det mindre konsistoriet har förordnat: till amanuens vid geologiska institutionen fil. kandidaten A. Tullberg d. 22 Sept. 1877 samt till e. o. amanuenser vid biblioteket fil. doktorerne A. Falkman och M. Billing d. 21 Januari 1878.

Afsked har af kanslersembetet beviljats: docenten i zoologi J. Lyttkens d. 29 Sept 1877; docenten i botanik J. Eriksson d. 18 Okt. 1877; docenten i historia A. Hammarström d. 20 December 1877.

Tjenstledighet har under hela läsåret åtnjutits af:

docenterne A. G. NATHORST och N. O. HOLST för tjenstgöring vid Sverges geologiska undersökning. Kansl. br. d. 28 Aug. 1877.

För kortare tid än hela läsåret har tjenstledighet åtnjutits af professor BORELIUS under September månad 1877 för utrikes resa — Kansl. br. d. 10 Sept. 1877;

af professor NYBLÆUS från föreläsningsskyldighet under Februari månad i och för utgifvande af vetenskapligt arbete — Kansl. br. d. 15 Januari 1878;

af docenterne WIJKANDER och BRING för utrikes vetenskaplig resa den förre fr. d. 8 och den senare fr. d. 15 sistlidne April;

af e. o. biblioteks-amanuenserne N. LOVÉN och E. RODHE sedan medlet af sistl. November.

Såsom vikarier hafva följande lärare tjenstgjort:

Under den tid af läsåret, som förflutit, till dess proff. ASSARSSON och LIDFORSS blefvo till professorer utnämde, har hvardera såsom vikarie uppehållit de med hans n. v. befattning förenade lärareåligganden.

Adjunkten M. G. ROSENIUS har haft sig uppdraget att bestrida de till professionen i exegetisk teologi hörande föreläsningar och examina i egenskap af vikarie för n. m. aflidne domprosten H. M. MELIN, hvarmed jemlikt förordnande fortfarits efter dennes död och sedan prof. SKARSTEDT fått sig sagde läroämne tilldeladt, hvaremot den sistnämnde fortsatt att uppehålla lärareåligandena i praktisk teologi.

De till professionen i estetik hörande föreläsningar och examina, från hvilkas bestridande undertecknad under sitt rektorat är befriad, hafva uppehållits af docenten H. HALLBÄCK enligt Kansl. br. d. 20 Juni 1877, och har han enligt not af d. 5 sistl. April för detta läseår erhållit ett belopp af 1000 kr. att af statsmedel utgå. Adjunkterne BRAG och QUENNERSTEDT hafva under hela läsåret uppehållit den förre professionen i österländska språk och den sednare professionen i zoologi med tillhörande föreståndarebefattning för zoologiska institutionen. Kansl. br. d. 28 Aug. 1877.

Docenterne EKLUND, WIJKANDER och CLAËSSON hafva under hela läsåret haft sig anförtrodt:

EKLUND att mot ett arfvode af 1000 kr. jemte innehafvande docentstipendium å 1000 kr. bestrida de åligganden, som under förra läseårt honom tillkommo i afseende på undervisning och examination i moralteologi samt deltagande i de praktiskt-teologiska öfningarna;

WIJKANDER att under enskilda föreläsningar till ett antal af minst 4 i veckan genomgå en kurs i fysik mot ett arfvode af 1250 kr. oberäknadt innehafvande docentstipedium å 750 kr;

och CLAËSSON att uppehålla kemie-laboratorsbefattningen mot en ersättning af 2000 kr. Kansl. br. d. 19 Juni och 20 Dec. 1877.

Docenten ZANDER har haft förordnande att under sednare hälften af 1877 bestrida de med adjunkturen i latinska språket förenade åligganden emot ett arfvode af 1000 kr. med afdrag af hvad han såsom innehafvare af Wallmarkska stipendiet uppbure. Kansl. br. d. 19 Juni 1877.

Under d. 20 Dec. 1877 har sistbemälde docent erhållit förordnande att till och med den månad, då e. o. professionen i klassiska språk varder tillsatt, densamma förestå mot ett årligt arfvode af 2000 kr.

E. o. professoren BÄCKLUND har såsom docent mot ett arfvode af 2000 kr. för år oberäknadt ett docentstip. å 1000 kr. förestått e. o. professionen i mekanik och matem. fysik, till dess han utnämdes till innehafvare af sagde e. o. profession.

E. o. professorn LINDGREN har mot ett årligt arfvode af 3000 kr. uppehållet e. o. professionen i anatomi och histologi, till dess han i nåder utnämndes till innehafvare af nämnde befattning.

Adjunkten P. J. H. LEANDER har haft förordnande att under September månad 1877 bestrida de till professionen teoretisk filosofi hörande examina. Kansl. br. d. 10 Sept. 1877.

Adjunkten G. TRÄGÅRDH har haft sig uppdraget att under sistlidne December och Januari månader upprätthålla den kliniska undervisningen på läns-lazarettets afdelning för invertes sjuke mot befrielse under motsvarande tid af läseåret från den honom åliggande föreläsningsskyldighet. Kansl. br. d. 22 Nov. 1877.

Under examens-perioderna hafva för de professorer, som tjenstgjort såsom censorer vid elementar läroverken, vikarierat: höstterminen docenterne S. J. CAVALLIN och A. WIJKANDER för proff. CAVALLIN och HOLMGREN, samt vårterminen e. o. prof. A. V. BÄCKLUND och docent F. A. WULFF för professorerne HOLMGREN och LIDFORSS.

E. o. bibl. amanuensen C. af PETERSÉNS har sedan d. 9 sistl. Febr. under amanuensen S. SÖDERBERG beviljad tjenstledighet bestridt de med amanuensbefattningen vid historiska museum samt myntkabinettet förenade göromål.

Universitetets lärare-personal utgöres f. n. af 25 ordinarie och 4 e. o. professorer, 14 adjunkter, 1 e. o. adjunkt, 21 docenter och 3 exercitiimästare.

Lediga äro: professionerna i praktisk teologi, i zoologi och i österländska språk samt följande e. o. professioner: a) en i juridiska fakulteten, b) den i patologisk anatomi samt rätts- och statsmedicin; c) pediatrik; d) klassiska språk.

Såsom utmärkelser, hvilka under det akademiska året tillfallit universitetets lärare, må nämnas, att

professoren Gellerstedt blifvit utnämd till kommendör af K. W. O.;

professoren Agardh blifvit ledamot Societa Crittogamologica Italiana i Milano;

professoren Assarsson juris-utriusque-doktor vid Upsala universitets jubelfest;

professoren Lidforss Sòci dóu Felibrige;

adjunkten Areschoug ledamot af the Botanical Society of Edinburgh;

adjunkterne Rosenius och Billing teologie-doktorer vid nämde jubelfest;

docenten Claësson ledamot af Fysiografiska sällskapet härstädes.

De åt universitetet anslagna resestipendier för 1878 hafva blifvit tilldelade det större docenten F. A. Wulff och det mindre docenten G. Bring.

De fem s. k. rörliga docentstipendierna à 1200 kr. innehafvas: n:r 1 af docenten A. Wijkander från d. 1 sistl. Februari; n:r 2 af docenten C. J. Cederschiöld från d. 1 April; n:r 3 af docenten P. Claësson från d. 1 Januari; n:r 4 af docenten S. Berggren från samma tid; n:r 5 af docenten P. Eklund från d. 1 April. Derjemte åtnjutes ett äldre docentstipendium à 750 kr. af docenten F. A. Wulff till slutet af detta år.

Af 1877 års riksdag hafva följande anslag blifvit beviljade till Lunds universitet:

till understöd för det vid universitetet inrättade språkliga seminariet ett anslag af 2,950 kr. på extra stat för 1878;

till uppförande af en ny universitetsbygnad ett anslag af 450,000 kr. deraf 100,000 kr. att utgå under 1878 med vilkor, att utan vidare anslag af statsmedel universitetets behof af en större samlingssal för lärare och lärjungar erforderliga föreläsningssalar och samlingsrum för fakulteterna må blifva tillgodosedt;

samt till utgående under 1878 återstående 53,300 kr. af det vid 1876 års riksdag beviljade anslag till utvidgning och tillbygnad af de kemiska laboratorierna.

Sedan Riksdagen med bifall till Kongl. Maj:ts nådiga framställning beslutit:

att på ordinarie stat skulle uppföras de belopp, som af 1876 års Riksdag beviljades dels till förstärkning af lärarekrafterna vid universiteten 19,500 kronor dels till lönetörbättring åt de vid dem anstälda adjunkter 44,500 kronor eller tillsammans 64,000 kronor, och att deraf skola upptagas såsom förslagsanslag tör universitetet i Lund 25,500 kronor;

samt att omförmälda anslag, hvilka tills vidare borde användas i öfverensstämmelse med de af Riksdagen vid anslagens beviljande närmast afsedda ändamål, må, jemte de nuvarande adjunktslönerna arfvodet åt läraren i geologi vid universitetet i Lund och anslagen till docentstipendier vid universiteten, i den mån dessa löner och stipendiianslag blifva lediga, användas till aflöning åt fast anstälde akademiska lärare och stipendier åt docenter med iakttagande dervid, dels att af berörda anslag högst 6,750 kronor vid universitet i Lund må för tillfälliga professorsbeställningar och rörliga docentstipendier användas, dels ock att, då spanmål ingår i någon lön, som skall af statsmedel fyllas till det i planen bestämda belopp, spanmålen dervid bör beräknas till det värde, efter hvilket löntagaren för densamma undfår lösen eller betalning;

har Kongl. Maj:t d. 1 Juni 1877 funnit godt i nåder förordna:

att aflöningen för de vid Lunds universitets verldsliga fakulteter anstälde ordinarie adjunkter skall från och med år 1878 utgå i enlighet med de genom nådiga brefvet den 12 Maj 1876 bestämda grunder, börande de för ändamålet utöfver de å hittills gällande ordinarie stat upptagna adjunktslönerna erforderliga belopp utgå af ofvan omförmälda för Lunds universitet beviljade förslagsanslag, i den ordning nådiga brefvet den 26 Februari 1877 föreskrifver;

att samma förslagsanslag skall jemte adjunkternes i de verldsliga fakulteterna löner, anslaget till docentstipendier och arfvodet till läraren i geologi vid universitetet, 1,500 kronor, i den mån dessa löner och öfriga anslag blifva lediga, användas till aflöning åt fast anstälde lärare och till stipendier åt docenter på följande sätt:

	Lön		Tjenstgörings-penningar		Summa	
	kronor	öre	kronor	öre	kronor	öre
1 extra ordinarie professor i juridiska fakulteten	3,500	—	1,000	—	4,500	—
1 d:o d:o	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i anatomi och histologi	3,500	—	1,000	—	4,500	—
1 d:o d:o i patologisk anatomi, rätts- och statsmedicin samt hygien	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 extra ordinarie professor i pediatrik, tillika andre klinisk lärare	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 extra ordinarie professor i obstetrik och gynekologi tillika andre kirurgisk lärare	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 extra ordinarie professor i historia och statskunskap	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 extra ordinarie professor i jemförande språkforskning	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i klassiska språk . .	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i nyeuropeisk lingvistik	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i mekanik och matematisk fysik	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i geologi	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i botanik	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 d:o d:o i zoologi	3,000	—	1,000	—	4,000	—
1 laborator i kemi	2,250	—	750	—	3,000	—
1 observator i astronomi	2,250	—	750	—	3,000	—
1 docentstipendium i juridiska fakulteten					1,500	—
4 docentstipedier i den filosofiska fakultetens humanistiska sektion					6,000	—
2 docentstipendier i den filosofiska fakultetens matematiskt-naturvetenskapliga sektion					3,000	—
5 rörliga docentstipendier à 1,200 kronor . . .					6,000	—
Till Kongl. Maj:ts disposition					750	—
Summa kronor					80,250	—

att de båda adjunkturerna inom teologiska fakulteten skola vid nuvarande innehafvares afgång förändras till extra ordinarie professioner, för hvilka Kongl. Maj:t då vill på derom gjord framställning bestämma läroämnen;

att bland de extra ordinarie professorerne i den juridiska fakulteten, den som först blifvit till tjensten utnämd, skall uppbära den högre lönen à 4,500 kronor;

att extra ordinarie professor, hvilkens lön upptagits till 4,000 kronor, må efter fem års väl vitsordad tjenstgöring, räknadt från och med året näst efter det, då han blifvit till dylik tjenst utnämd, uppbära ett ålderstillägg af 500 kronor; åliggande det kanslersembetet att efter vederbörandes hörande före slutet af hvarje år hos Kongl. Maj:t anmäla, hvilka löntagare må vara berättigade att under det följande året komma i åtnjutande af ålderstillägg och dervid tillika meddela intyg om de föreslagnes tjenstgöring;

att, ehuru undervisningsämnena vid universitetet sålunda blifva flera än tillförene, någon tillökning i examinatorernes antal i de föreskrifna examina icke, der Kongl. Maj:t ej i särskilda fall annorlunda förordnar, må deraf blifva en följd;

att af de vid vissa fakulteter eller sektioner fästa docentstipendier skola afses: inom den filosofiska fakultetens humanistiska sektion ett för de filosofiska, ett för de historiska vetenskaperna, ett för klassiska språk och ett för nyare språk, samt inom den filosofiska fakultetens matematiskt-naturvetenskapliga sektion ett för de matematiska vetenskaperna och ett för öfriga sektionen tillhörande läroämnen;

att innehafvare af docentstipendium åligger, utom de skyldigheter i fråga om undervisnings meddelande, som i allmänhet tillhöra docenter, dels att biträda vid de studerandes vetenskapliga öfningar, dels att, när behof uppstår, deltaga i den offentliga undervisningen och examinationen;

att docentstipendium må uppbäras under en tid af tre år, med rätt för vederbörande fakultet eller sektion att, om stipendiaten utmärkt sig vare sig genom det sätt, hvarpå han vid undervisningen biträdt, eller genom utgifna vetenskapliga skrifter, föreslå honom till ytterligare åtnjutande af stipendiet under en tid af ett, två eller högst tre år;

att den, som vid eller efter ingången af år 1878 tillträder docentstipendium, må, i händelse han öfvergår i elementarläroverkets tjenst, för bestämmande af lönegrad räkna sig till godo högst fem år af den tid, han deltagit i undervisningen vid universitetet;

att stipendierna tillsättas af kanslers-embetet de vid vissa fakulteter eller sektioner fästa efter förslag af vederbörande fakultet eller sektion, och de rörliga, sedan samtliga fakulteter eller sektioner hvar för sig afgifvit förslag; ankommande det jemväl på kanslers-embetet att på derom gjord framställning medgifva sådan förlängning i tiden för åtnjutande af stipendium, som ofvan är nämdt;

att åtgärder skola vidtagas för tillsättande af extra ordinarie professionerna i anatomi och histologi, i historia och statskunskap, i klassiska språk samt i mekanik och matematisk fysik, äfvensom af docentstipendiet inom den juridiska fakulteten, med rättighet för blifvande innehafvare af dessa lärarebefattningar att tillträda de med dem förenade aflöningar från och med år 1878; samt

att, då bland de vid universitetet inrättade adjunkturer ledighet uppstår, eller något af de nu befintliga docentstipendierna blifver ledigt, sådant bör af kanslersembetet hos Kongl. Maj:t anmälas och dervid tillika uppgift meddelas å de aflöningstillgångar, som sålunda blifva disponibla; viljande Kongl. Maj:t om användande af de lediga tillgångarna så väl för bestridande af de aflöningar, som, enligt hvad ofvan säges, böra för nyinrättade läraretjenster från och med 1878 utgå, som ock i öfrigt särskildt förordna.

Under d. 31 Augusti 1877 har Kongl. Maj:t i nåder medgifvit, att ett besparadt belopp af 200 kr. å årsanslaget till filologiska seminariets afdelning för nyare språk må användas till bokinköp för sagde afdelning.

Med anledning af Konungens befallningshafvandes i Malmöhus län gjorda anhållan om förklaring deröfver, huruvida de embets- och tjenstemän vid Lunds universitet, som sådant åstundade, hade rätt att bibehållas vid de löneförmåner, af hvilka de före den nya löneregleringen vid universitetet voro i åtnjutande, har Kongl. Maj:t under d. 28 Sept. 1877 i nåder förklarat berörda underdåniga framställning icke föranleda vidare yttrande.

Under d. 22 Nov. 1877 har Kongl. Maj:t i nåder beviljat ett anslag af 100 kr. för en gång till vidmagthållande och förökande af den matematiska instrumentsamlingen vid universitetet.

Under d. 31 Dec. 1877 har Kongl. Maj:t i nåder beviljat ett anslag af 1200 kr. för utgifvande af fjortonde årgången af universitetets årsskrift.

Sedan de till en ny universitetsbygnad uppgjorda ritningar och kostnadsförslag blifvit enligt Kongl. Maj:ts nådiga föreskrift omarbetade, hafva samma ritningar och kostnadsförslag, det senare slutande sig å 425,000 kronor, under d. 1 sistl. Mars blifvit af Kongl. Maj:t i nåder faststälda.

Sedan akademikamereraren O. Regnell, som under åren 1875 och 1876 uppburit ett dyrtidstillägg af 400 kr., till följd af den nya löneregleringen blifvit nämnde lönetillökning förlustig, har Kanslersembetet under d. 19 Juni 1877 uppå kamereraren Regnells derom framstälda begäran funnit skäl medgifva, att ett anslag till nämde belopp må under åren 1877 och 1878 ifrån reservfonden utgå och qvartalsvis af Regnell uppbäras.

Under d. 10 December 1877 har Kanslers-Embetet medgifvit, att det arvode, som från reservfonden utgått med femhundra kr. till en andre amanuens vid kemiska institutionen må ytterligare under två år räknadt från slutet af 1877 med enahanda belopp från samma fond utgå, så framt ej sagde befattning dessförinnan varder å ordinarie stat uppförd.

Sedan genom särskilda kraftvunna utslag af den 25 April 1876 och den 4 Augusti 1877 universitetet blifvit ålagdt att såsom innehafvare af kronolägenheten Kanikmarken, hvaraf åkermarken är utarrenderad för universitets räkning men ängsmarken är i 17 lotter fördelad på spanmålslöntagarne, till kyrkoherden i Fjelie och Flädie socknars pastorat för denna lägenhet erlägga tiondelösen från den 1 Maj 1870, till dess samma lösen kunde på sätt Kongl. Förordningen den 11 Juli 1862 föreskrefve, varda uppburen och bemälde kyrkoherde redovisad, med skyldighet att erlägga sex procents ränta å de särskilda beloppen, från förfallodagen den 1 Mars hvarje år, till dess betalning sker; utgörande den till betalning redan förfallna tiondelösen med ränta till den 1 sistlidne November 4,140 kronor 24 öre, deraf 1,290 kronor 16 öre belöpa sig på ängslotterna, hvilket belopp blifvit af extra utgiftsmedelen förskottvis betaldt; så har Kanslers-Embetet med anledning af det större konsistoriets hemställan pröfvat skäligt medgifva, att de för den förflutna tiden af universitetets extra utgiftsmedel förskottsvis utbetalda här i fråga varande afgifter icke må återkräfvas af de personer, som under tiden från den 1 Maj 1870 innehaft ofvannämnde 17 ängslotter, eller deras rättsinnehafvare, samt att berörde presträttigheter äfven fortfarande till och med år 1880 må af extra utgiftsmedelen utgå; Och ålades konsistoriet att dels i sammanhang med den nya utgiftsstat, som före utgången af sistnämnda år bör af konsistoriet uppgöras, i afseende på detta ärende till kanslers-embetet inkomma med det förslag, som af omständigheterna påkallas, dels tillse, att vid tilltälle, då någon af ofvannämnda ängslotter hädanefter öfvergår till ny innehafvare, Universitetets fond för extra utgifter ej med ifrågavarande presträttigheters erläggande betungas. Kansl. br. d. 20 Dec. 1877.

Sistlidet års anslag till understöd och uppmuntran åt yngre lärare har i enlighet med det mindre konsistoriets förslag blifvit af Kanslers-Embetet sålunda fördeladt, att 200 kr. tilldelats adjunkten Brag för bestridande af professionen i österländska språk; 200 kr. adjunkten Quennerstedt för uppehållande af professionenen i zoologi; 200 kr. adjunkten Södervall, som under vårterminen 1877 förestått professionen i nordiska språk; 250 kr. docenten Hallbäck för bestridande af profes-

sionen i estetik; och 150 kr. docenten Cederschiöld, som vårtermin 1877 handhaft ledningen af öfningarna vid filologiska seminarii afdelning för nordiska språk.

Under d. 29 Januari 1878 har Kanslers-Embetet anvisat ett anslag af 400 kr. från reservfonden åt studentsångföreningens anförare stud. H. Möller.

Under s. d. har Kanslers-Embetet beviljat ett årligt anslag af 350 kr. att ytterligare två år från reservfonden utgå till hyra och uppvärmning af en lokal för det matematiska seminariet.

Under den 1 April har Kanslers-Embetet beviljat ett belopp af 250 kr att för 1878 ur reservfonden utgå till förhöjning af anslaget till kemiska laboratoriets medicinska afdelning.

Med afseende på den betydliga tid och det icke ringa arbete, som den e. o. professor Lindgren åliggande särskilda undervisningsskyldighet såsom anatomie prosektor medför, har Kanslersembetetet på professor Lindgrens derom gjorda ansökan under d. 23 April medgifvit, att hans föreläsningsskyldighet såsom e. o. professor må inskränkas till två timmar i veckan.

Med bifall till det mindre konsistoriets derom gjorda hemställan har Kanslersembetet medgifvit, att docenten P. Eklund för upprätthållande af den honom f. n. åliggande undervisningsskyldighet må till nästa års slut, så vida ej den teologiska fakultetens samtliga ordinarie lärarebefattningar förut blifvit tillsatta, jemte innehafvande docentstipendium à 1200 kr. uppbära adertonhundra kr. årligen från reservfonden, hvilket sistnämnda belopp beräknas från d. 1 instundande Juli; hvarjemte Kanslersembetet med afseende på svårigheten särskilt inom teologiska fakulteten att vid universitetet qvarhålla begåfvade och skicklige yngre lärare tillerkänt docenten Eklund för hvardera af innevarande års tvenne läseterminer en arfvodesfylnad af 500 kr. att likaledes från reservfonden utgå. Kansl. br. d. 24 April 1878.

Under samma dag har Kanslers-Embetet från reservfonden anslagit ett belopp af femhundrade kr. att årligen från nästa hösttermins början till slutet af 1879 utgå till arfvode åt en amanuens vid matematiska seminariet; varande det mindre konsistoriet ålagdt att före utgången af nämnde tid inkomma med ny framställning i ärendet, i den händelse Kongl. Maj:t icke dessförinnan på förnyad underdånig anhållan beviljat de för nämnde amanuensbefattning nödiga medel.

Medelst testamente den 6 Februari 1871 har n. m. aflidne professoren F. Wahlgren anslagit en summa af tretusen kr. till fond för ett gratial att af det större konsistoriet tilldelas "någon i mindre goda ekonomiska omständigheter va-

rande enka, ogift dotter eller minderåriga barn efter en vid Lunds universitet afliden akademisk lärare.

Genom gåfvobref d. 15 sistl. Oktober har f. d. professoren m. m. d:r C. J. SCHLYTER såsom tillägg till sitt gåfvobref af d. 29 Januari 1870 till universitets biblioteket förärat hela upplagan omkring 950 ex. af det år 1877 till trycket befordrade 13:de bandet af hans verk Sveriges gamla lagar, för hvilken dyrbara gåfva det större konsistoriet på anmodan af Kanslers-Embetet under d. 24 s. m. till gifvaren framfört universitetets tacksamhnt.

Universitetets *Anatomiska samlingar* hafva vunnit nedan omförmälda tillvext: Skelett af en 17 års yngling; d:o af Avahi laniger, d:o af Orycteropus æthiopicus, inköpte; d:o af Pachyptila vittata, skänkt af G. A. FRANK i Amsterdam; d:o af Procellaria glacialis, d:o af Larus tridactylus, skänkte af intendenten A. MALM i Göteborg; 6-månaders menniskofoster, 2-månaders d:o, 8-månaders d:o med ectopia hepatis, skänkta af d:r A. THEORIN; Dubbelmissfoster af menniska, skänkt af d:r E. SÖDERVALL.

Astronomiska Observatoriet. Under större delen af år 1877 och början af år 1878 var väderleken särdeles ogynsam för astronomiska iakttagelser. Då derjemte refraktorns mikrometer under en längre tid befann sig hos professor JÜRGENSEN i Köpenhamn, för att undergå åtskilliga förändringar, hvilka visat sig vara nödvändiga, blefvo de observationer, som kunde erhållas med detta instrument, ganska inskränkta till antalet. De bestodo hufvudsakligen i dubbelstjernmätningar, utförda af adjunkten DUNÉR, och till större delen afseende förverkligandet å hans sida af en mellan flere astronomer öfverenskommen plan att genom samtidiga observationer på circumpolära dubbelstjernor bestämma förhållandet emellan de olika observatörernes mätningar i allmänhet. Dessutom anstälde adjunkten DUNÉR med samma instrument åtskilliga observationer på de kometer, som blifvit upptäckta af WINNECKE, BORELLY, COGGIA och TEMPEL, samt på endel af de såkallade småplaneterna.

Sedan docenten LINDSTEDT anstält en noggrann undersökning af den nya meridiancirkeln, och i en förlidet år utgifven afhandling meddelat resultaten af detta arbete, har nämnda instrument sedermera varit ställdt till hans disposition. Med detsamma har han observerat planeten Mars' sista opposition, hvilken såväl tillfölje af planetens ovanliga närhet till jorden som af observatoriets nordlig läge lofvade att lemna ett värderikt bidrag till kännedomen af solens parallax; och har han i en i dessa dagar utgifven afhandling meddelat de härvid erhållna observationerna. Dessutom har han med samma instrument bestämt positionerna

för de stjernor, hvilka adjunkten DUNÉR användt såsom jemförelsestjernor vid planet- och komet-observationer. Åtskilliga studenter hafva derjemte af docenten LINDSTEDT på observatoriet erhållit handledning i bruket af astronomiska instrumenter.

Under innevarande år inköptes till observatoriet från hr HEUSTREU i Kiel ett efter d:r H. C. VOGELS föreskrifter konstrueradt stjernspektroskop, i bruket af hvilket adjunkten DUNÉR sedermera inöfvat sig. Han har för afsigt att med detsamma utföra ett större arbete, afseende kännedomen om beskaffenheten af det ljus, som fixstjernorna utsända, samt har redan påbörjat de erforderliga undersökningarna.

Under de begge sista åren har föreståndaren icke deltagit i arbetena på observatoriet. Sedan tjugo år tillbaka sysselsatt med tvenne vidlyftigare teoretiska arbeten har han måst egna all sin tid åt deras delvisa fullbordande och och ordnande för tryckning. Under förliden höst inlemnade han till införande i Kongl. Vetenskaps Akademiens Handlingar andra afdelningen af sin "Undersökning af planeten Pandoras rörelse", af hvilket arbete 15 ark eller ungefär hälften nu äro färdigtryckta.

Observatoriets bibliotek har under det förflutna år likasom under de föregående blifvit ihågkommet med talrika gåfvor från såväl offentliga institutioner som enskilda personer. De förnämsta gåfvorna hafva erhållits från observatorierna i Berlin, Cambridge (Amerika), Cincinnati, Brera, (Milano), Dun-Echt (Aberdeen), Greenwich, Edinburgh, Leiden, Leipzig, Moskwa, Oxford, Paris, Pulkova, Stockholm, Upsala och Washington, samt från Kongl. astronomiska Societeten i London, Association scientifique de France, Geodetiska institutet i Berlin och Meteorologiska institutet i Christiania.

Universitets-Biblioteket har under årets lopp erhållit gåfvor af H. Maj:t kejsaren af Österrike, kejserl. brasilianska kommissionen vid verldsutställningen i Philadelphia, Die Ministerial-commission zur wissensch. Untersuchung der deutchen Meere i Kiel, The Surgeon Generals Office i Washington, Koninkl. zoologisch genootschap i Amsterdam, Köpenhamns kommunalbestyrelse, Bestyrelsen för philol. histor. samfundet i Köpenhamn, Danske geograf. Selskab i Köpenhamn, Kommissionen för arna-magnæanska legatet dersammastädes, Musikaliska konstföreningen i Stockholm, Statistiska centralbyrån dersammastädes, Malmöhus läns hushållningssällskap, f. d. amtmannen i Lauenburg C. W. v. BRACKEL, bokhandlaren ALB. CAMMERMEYER i Christiania, geheimerådet m. m. J. GROT i St. Petersburg, professor M. GRÜNWALD i Budweis (Böhmen), geheime-

etatsrådet m. m. A. F. Krieger i Köpenhamn, d:r Chr. Mehlis i Erlangen, assistenten vid riks-arkivet i Christiania Y. Nielsen, professor J. A. C. Oudemans i Leyden, bibl. amanuensen mag. R. A. Renvall i Helsingfors, arkivarien C. Russwurm i Reval, under-bibliotekarien E. Magnússon i Cambridge, d:r R. L. Tafel i London, 1:ste bibl. amanuensen Fr. E. Braune, enkefru professorskan L. Bolmeer, docenten Gust. Cederschiöld, professor A. W. Ekelund, grefve Lars v. Engeström i Dresden, d:r Jak. Eriksson i Stockholm, 2:dre bibl. amanuensen H. Hallbäck, kongl. öfver-bibliotekarien G. E. Klemming i Stockholm, studeranden N. Kristersen, framl. öfvertältläkaren P. O. Liljewalchs sterbhus, konsistorii-notarien H. A. Lindhult i Göteborg, riksdagsmannen Pehr Nilsson i Espö, kandidat O. Nordstedt, professor C. M. Nykander i Brüssel, d:r A. Landberg i Beirut (Syrien), vice kontraktsprosten A. O. Werlin-Ohlson i Kropp, boktryckaren H. Ohlsson, studeranden P, Orre, akad. adjunkten T. Thorell i Upsala, enkefru professorskan H. A. Tornberg. — Biblioteket har utbytt skrifter med omkring 120 in- och utländska universitet och lärda samfund. Så väl förenämnda gåfvor som de i den literära bytesförbindelsen erhållna skrifter finnas specificerade i den årligen utkommande accessionskatalogen.

Den *Botaniska Institutionens Museum* har under året fått emottaga flera mindre och tillfälliga gåfvor från olika håll; hvarjemte adj. Areschoug för dess räkning gjort en högst betydlig insamling af svenska frukter och frö, som nu äro under uppställning.

Till *trädgården* hafva, såsom vanligt, ankommit erbjudaden af frön från många af utlandets trädgårdar; och hafva, efter skedda reqvisitioner, föremisser emottagits från Köpenhamn, Königsberg, Hamburg, Paris, Rouen, Montpellier, Coimbra, Turin, Rom och Palermo. Genom byte med trädgården på Alnarp, Trädgårdsföreningen i Göteborg, handelsgartner J. E. Ohlsens enka och botanisk have i Köpenhamn har jemväl en del lefvande vexter kunnat för trädgården erhållas. Af enskilte (deribland d:r Ribbing, herr G. Tillander i Borås, kapten Jacobsen i Köpenhamn) hafva dels några lefvande vexter — bland hvilka några stånd Bambo-rör från China — dels frön (ifrån Java) blifvit skänkte till trädgården. — Uti vexthusen fortfara vexterna att trifvas serdeles väl; så hafva de australiska ormbunkarne denna vår skjutit nya kronor af 15—25 blad, och hvardera bladet kommer, fullt utvuxet, sannolikt att öfverstiga 4 alnar i längd.

Det *Klassiskt-filologiska* seminariet, som haft till föreståndare professor Cavallin och docent Zander, räknade under höstterminen 5 medlemmar, af hvilka en med

terminen afslutade sin 2 års kurs; under vårterminen har likaledes medlemmarnes antal varit 5, af hvilka en under 4, två under 3, en under 2 och en under 1 termin tillhört seminariet. — Dessutom besöktes seminariet h. t. af en och v. t. af två åhörare.

På veckosammanträdena, tillsammanstagna under läsåret 48, hafva behandlats:

å *grekiska* afdelningen: h. t. *Euripidis* Jon, v. t. *Plutarchi* Pericles.

„ *latinska* afdelningen: h. t. *Taciti* historiæ, v. t. *Plauti* Mostellaria.

Följande afhandlingar hafva å särskilda sammanträden ventilerats: De plusquamperfecto Herodoteo (inlemnad under föregående läsår) och Carmina nonnulla Horati annotationibus instructa et suethicis versibus reddita, scr. Ingv. Olsson, Sc.; De vi et usu particularum ὡς et ὅκως apud Herodotum och De participio futuri apud Vergilium et Horatium, scr. Ivar Lindvall, Gb.; Exercitationes criticae in Jonem Euripideam och de usu conjunctionis quod apud Plautum, scr. Sven Tessing; Adversaria in Aristophanis Equites och C. Lucilius, morum castigator, scr. Joh. Gylling, Sm.; Thucydides, Plutarchus, Nepos in iis, quæ de Alcibiade scripserunt, comparati, scr. J. O. Nilsson, Gb.

Inom det *filologiska seminariets afdelning* för Nordisk språkforskning hafva under läsårets båda föreläsningsterminer sammankomster hållits Onsdagar kl. 5—7 e. m. Afdelningens ordinarie medlemmar hafva varit under höstterminen: fil. kand. J. A. Kempe, Kalm. och fil. kand. G. Leche, Sk.; under vårterminen: fil. kand. N. Olséni, Sk., fil. kand. A. Fägersten, Vg. och fil. kand. A. Sterner. De kritiskt-exegetiska öfningarna hafva haft till föremål Östgötalagen. Följande uppsatser hafva under läsåret blifvit till granskning inom afdelningen framstälda:

N. Olséni: Anmärkningar till den Isländska Homilieboken, I, Bruket af dativ.
„ Anmärkningar till den Isländska Homilieboken, II, Bruket af ackusativ.

J. A. Kempe: Försök till en framställning af de Isländske godarnes historia.

G. Leche: Om verbalböjningen i den Isländska Homilieboken.

A. Fägersten: Om vokalljuden i Vadsbomålet, I.

A. Sterner: Utkast till en historik öfver svenska hexametern under Stjernhjelmska och Dalinska tidehvarfvet.

Filologiska seminariets romanska afdelning utgjordes under höstterminen af följande ordinarie medlemmar: E. Wingren, Sk., C. A. Windahl, Blek., G. Lönnqvist, Smål. och P. Corvin, Smål. Dessutom bevistades afdelningens flesta sammanträden af P. A. Melin, Kalm., såsom auskultant. Öfningarna bestodo

dels i tolkning af den fornfranska texten "La vie de Saint Alexis", dels i föreläsning i Ljudfysiologi, dels i ventilering af följande afhandlingar: C. A. WINDAHL: Étude sur la langue de Marie de France dans le Purgatoire de Saint-Patrice; G. LÖNNQVIST: Étude sur la langue d'Amis et d'Amiles; P. CORVIN: Observations biographiques sur Goethe d'après Alfred Hedouin; E. WINGREN: Recherches sur les formes grammaticales du Psautier d'Oxford.

Af dem, som under höstterminen varit ordinarie medlemmar i afdelningen, utträdde vid vårterminens början G. LÖNNQVIST, Smål., hvaremot som nya medlemmar antogos AXEL PETTERSSON, Smål. och NILS LUNDBORG, Sk., så att medlemmarne hafva varit: E. WINGREN, Sk., C. A. WINDAHL, Blek., P. CORVIN, Smål., AXEL PETTERSON, Smål., och N. LUNDBORG, Sk. Dessutom har K. HÄRJE, Vestg., såsom auskultant bevistat afdelningens flesta sammanträden. Öfningarna hafva bestått dels i tolkning af fornfranska texter, näml. La Chanson d'Alexis (repetition), fragmenter ur Le Psautier d'Oxford, Les 4 Livres des Rois, jourdains de Blâivies, Renaus de Montauban Vace's, Roman de Rou och Sermo de Sapientia, dels i ventilering af följande afhandlingar: A. PETTERSON: De l'infinitif dans les plus anciens textes fraçais; N. LUNDBORG: Revue du développement de la litterature française avant l'établissement de l'Académie; P. CORVIN: Observations sur la formation des temps dans les conjugaisons françaises; E. WINGREN: Observations sur l'usage syntaxique dans le Psautier d'Oxford; och C. A. WINDAHL: Vocalisme de la Chanson d'Alexis. Öfningarna hafva fortgått såväl höst- som vårterminen alla torsdagar kl. Fem eftermiddagen och med ytterst få, af sjukdomsförfall beroende undantag, regelmessigt bevistats af alla medlemmarne.

Fysiska institutionens anslag har med afseende på hennes otillräckliga utrymme icke anlitats för något nämnvärdt köp af instrumenter. Experimentella arbeten hafva med den inskränkning, som lokalens beskaffenhet föreskrifver, fortgått äfven under detta läsår.

Geologiska institutionens samlingar hafva under årets lopp ökats hufvudsakligen genom gåfvor från följande: kandidat E. K. BÖÖS: en Belemnitfragmokon i Köpingesandsten, försteningar från Limhamn, block från Balkåkra; bokhållare A. F. CARLSON, Bjuf: en insekt, samt en stor och vacker samling fossila växter från Bjuf; kyrkoherde C. J. COLLIN, Reng: ett flintblock från Skytts-härad; stud. J. JÖNSSON, Sk.: Tuffkalk från V. Vemmenhög, en betydlig samling lösa block från Näsbyholm, försteningar från Öland; professor G. LINDSTRÖM, Stockholm: 2 krinoidkronor samt gipsafgjutningar af 11 dylika; baningeniör O. LUNDBERG,

Malmö: en större samling försteningar och bärgarter från Röstånga; stud. P. J. Lundquist, Kalm.: försteningar från Möens Klint; Malmö Stads Drätselkammare: en intressant serie borrprof från en söder om staden verkstäld djupborrning: stud. E. Nilsson, Sm.: bärgarter och försteningar från Fågelsångstrakten samt Jönköping; löjtnant N. K Rygaard, Malmö: borrprof med musselskal från Borreby; stationsinspektor Th. Sturnegk, Lund: konkretioner från Värmland; Sveriges Geologiska Undersökning: diorit från Nerike, Eozoonkalksten från Östergötland, 3 Agnostusarter från Vestergötland; e. o. amanuensen, kand. S. A. Tullberg: bärgarter och och malmer från Vestmanland, gneiss med pegmatitgång från Vestergötland, försteningar och bärgarter från Gudmuntorpstrakten; professor F. Wahlgrens arfvingar: försteningar från Ignaberga; kandidat A. Wahlstedt, Sk.: bärgarter och försteningar från Fågelsångstakten; d:r K. V. Öberg, Vernamo: diabasporfyr från Småland; stud. G. Österdahl, Vg.: försteningar från Kinnekulle; stud. J. Jönsson, amanuens S. A. Tullberg, stud. N. Åkesson: stuffer från Röstånga, Hör, Klinta, Röfvarekulan: stud. J. Jönsson, J. C. Moberg, C. Simonsson, kandidat A. Wahlstedt, stud. M. Weibull, amanuens Söderberg block från olika trakter af Skåne; föreståndaren e. o. adjunkt B. Lundgren: basalt från Anneklef, konglomerat från Hör, Faxekalk från Annetorp, stuffer från Fågelsångstrakten. Dessutom har genom köp förvärfvats af: hemmansegaren J. Nilsson i Dompäng: en större samling försteningar och bärgarter från en märgelgraf n. o. om Helsingborg; professor O. Torell, Stockholm: en samling öfversiluriska försteningar från Gotland och en samling Ammoniter från England; hemmansegaren N. Mattsson i Maglarp; ett större bernstensstycke.

Universitetets *historiskt-etnografiska museum* har under det förflutna läsåret fått emottaga följande gåfvor: af friherre O. Ramel på Övedskloster: en ur en enda ekstam urholkad båt (ekstock), funnen i en torfmosse i närheten af Övedskloster, (se Lunds Veckoblad den 20 Dec. 1877); af prosten och jubeldoktorn C. J. Hofverberg i Barsebäck: ett granitblock med flere refflor, åstadkomna genom slipning af stenredskap; af landtbrukaren Hj. Gustafsson: ett fragment af en skulpterad sten, funnet i ruinerna af Lärkesholms slott. Genom inköp har museet förvärfvat omkr. 150 fornsaker, mest tillhörande stenåldern; bland dessa förtjena särskildt framhållas: 3 båtformiga stenhamrar, 1 trettionio ctm lång lansspets af brons, 1 flat samt 3 runda och ihåliga halsringar af samma metall, och ett större bronsbeslag, sannolikt från en båt, funnet i Höje å. Samlingen räknar för närvarande omk. 10,450 nummer (utom fragment).

Vid *kemiska laboratorium* har arbetet fortgått med nybyggnaden för den medicinska afdelningen. Före vinterns inträde var byggnaden under tak. Den regniga väderleken förlidet år försenade arbetena med rappning och afputsning. Inredningen, som nu pågår, torde dock under sommarens lopp vara så långt framskriden, att åtminstone de egentliga arbetsrummen kunna med nästa termin påräknas färdiga att för sitt ändamål användas. Den motsvarande utvidgning och förändring af gamla laboratoriibyggnaden, hvartill anslag beviljades på samma gång som till nybyggnaden, har befunnits nödigt att uppskjuta till följande år, då i annat fall laborationsöfningarne för en tid måst fullständigt afbrytas. Till nämnvärda inköp utöfver de jemna förbrukningsartiklarne hafva tillgångar saknats, och har för öfrigt så mycket snarare dermed kunnat anstå, som innevarande års Riksdag välvilligt tillmötesgått den framställning, som å universitetets sida gjorts om extra anslag till materielens ökande, oberäknadt behörigen ökadt fast årsanslag för den efter detta fullkomligt sjelfständiga medicinska afdelningen. Att ett sådant fullständigt särskiljande varit af behofvet väl påkalladt bevisas ytterligare af de siffror, som detta läsårs laborationsjournal har att förete, då de å laboratorium arbetande utgjorde inom filosofiska fakulteten höstterminen 33, vårterminen 28 samt af de till medicinska fakulteten hörande höstterminen 19, vårterminen 17, tydligen ej alla under full termin, då sådant under närvarande förhållande varit omöjligt — *Mineralsamlingen*, som nu föreligger fullständigt omregistrerad, har under året vunnit tillökning genom utbyte mot inländska mineralier från prof. Roemer i Breslau, d:r Schuchardt i Görlitz och Bryce Wright i London, genom gåfvor af docenten P. Claësson, som till samlingen öfverlemnat det under resor i Erzgebirge och i Norge i trakten af Snarum insamlade, hvaribland från senare stället särdeles vackra apatiter, af herr A. V. Andersson, P. Lapp och L. Örnberg, mineralprofver från Långbans och Nordmarkens grufvor, af inspektor H. Lundborg på Klefva, orthit från ett dertill hörande qvartsbrott, hvarförutan gratis från bruket erhållits ett qvantum metallisk nickel, beställdt för laboratorii räkning, liksom ifrån herrar Grönblad et Malmsten i Jönköping likaledes gratis erhållits ett centner särdeles god brunsten från Spexeryd; slutligen genom insamling under besök på stället af institutionsföreståndaren eller köp från några inländska fyndorter. För öfrigt har anskaffats en samling modeller i glas af mera berömda slipade diamanter.

För den *kirurgiska kliniken* har under året en del nya instrumenter och apparater blifvit anskaffade från London och Edinburgh, hvilka ställen under förra sommaren besöktes af klinikföreståndaren. Den Listerska antiseptiska be-

handlingen af sår har under året i allmänhet varit använd, och hafva resultaterna deraf visat sig särdeles tillfredställande. Antalet på de Kirurgiska och Ophtalmiatriska klinikerna utförda operationer har varit 272, deraf 113 på den sistnämnda. Femton medicine-kandidater hafva fullgjort den uti § 4 af stadgan för de medicinska examina af den 13 November 1874 föreskrifna tjenstgöringen.

Den Matematiska instrumentsamlingen har under året förökats genom inköp af dels gipsmodeller från Brill och Klein i München, dels Wieners (i Carlsruhe) stora modell af en tredje-grads-yta med 27 reella räta linier. Antalet deltagare i matematiska seminariets öfningar har under såväl höst-, som vår-terminen utgjort 13.

Mynt- och Medalj-kabinettet har under sista läsåret ökats med 222 st., af hvilka 54 medaljer och minnespenningar (1 guld, 38 silfver, 11 koppar och brons, 4 tenn och bleck), 156 mynt (5 guld, 88 silfver, 63 koppar och brons), 10 poletter af bleck och 2 st. sedelmynt. Såsom gåfvor har samlingen fått emottaga: af Svenska akademien dess minnespenning i silfver öfver C. G. Rehnsköld; af Vetenskapsakademien dess minnespenning i silfver öfver P. af Bjerkén; af Vitterhets-, historie- och antiqvitetsakademien ett Johan Sverkerssons mynt (silfverbrakteat), se Akademiens månadsblad n:o 48; af Upsala universitet dess jubelmedalj af 1877 i silfver; af universitetet i Tübingen dess jubelmedalj af 1877 i brons; af Accademia Gioënia di scienze naturali i Catania dess bronsmedalj öfver Giuseppe Gioëni; af Skånska trädgårdsföreningen dess belöningsmedaljer, 2 i silfver och 1 i brons; af Skånska brandförsäkringsinrättningen dess medalj i silfver öfver C. A. Agardh vid halfsekelsfesten 1878; af Svenska numismatiska föreningen de af densamma utgifna "Numismatiska meddelanden", I—IV, Stockholm 1874—77; af Stockholms Enskilda bank dess medalj öfver A. O. Wallenberg i silfver; af baron A. Liedtz en medalj i brons öfver gymnastikfesten i Bruxelles Juli 1877; af Overintendant kammerherre Chr. Holst 3 norska medaljer (1 i silfver öfver enkedrottning Josefinas död samt 2 i brons till belöning för landtbruk); af professor K. A. Holmgren 2 små franska minnespenningar i brons, 1 äldre franskt kopparmynt och 1 toskansk quattrino; af akad. adjunkt M. K. Löwegren en något skadad dansk silfverbrakteat från medlet af 1100-talet, med omskrift af blandade romerska och run-bokstäfver, funnen af gifvaren vid gräfning i hans trädgård (unique, kommer att afbildas i nästa del af prof. Stephens' stora runverk); af kommissarien H. S. Collin i Lyngby 2 svenska silfvermynt och 2 d:o kopparmynt; af studeranden Aug. Collin 4 svenska kopparmynt; af postmästaren Håkansson i Eslöf bronserad kopparafbild-

ning af en medalj öfver notables-församlingen i Versailles 1787; af akademivaktmästaren Björklund sedel på 12 daler k. m. 1761. Dessutom har Historiska museet till Mynt- och medalj-kabinettet öfverlemnat 2 medaljer, näml. en hedersmedalj i guld, som tillhört frih. A. E. Gyllenstjerna såsom en af Gustaf IV Adolfs faddrar, samt en medalj präglad af ordenssällskapet pro Lantura — Genom byte har samlingen förvärfvat, bland annat, 1 dukat af 1784, 1 plåtmynt af 1711, 1 rdr specie af 1801, 5 andra svenska silfvermynt och 10 st. Torekovs-poletter; vidare 2 norska silfvermynt, 12 dansk-norska och slesvig-holsteinska, bland hvilka 4 för samligen nya specier, 3 äldre tyska rdr, 1 angelsachsiskt mynt (Knut den store, Gloucester), 1 hindostanskt och 1 birmaniskt, m. fl. — Största tillökningen har dock samlingen vunnit genom köp. Å kongl. Myntet har samlingen inlöst ett ex. af alla under åren 1876 och 1877 slagna myntsorter samt 21 st. under samma tid präglade silfvermedaljer, bland hvilka märkas: öfver enkedrottning Josefinas död (20 1/2 storl.), öfver Linné, Egron Lundgren och Elise Hvasser, öfver slaget vid Lund 1676, öfver nya frimurarehusets invigning, 2 belöningsmedaljer vid allm. svenska landtbruksmötet i Norrköping 1876 m. fl. Vidare har samlingen tillöst sig de af Sv. numismatiska föreningen slagna medaljer öfver utmärkta svenska myntkännare (E. Brenner, N. Keder, Er. Benzelius, C. R. Berch, Jon: Hallenberg). Ur kongl. danska myntkabinettets duplettförråd har samlingen inköpt 75 st. romerska kejsarmynt, af hvilka 31 i silfver och 44 i brons (bland dessa märkas 2 Drusus Sen., 1 C. Caligula, 3 Galba, 1 sällsynt Vespasianus, 1 Julia Titi o. s. v.) Dessutom hafva på enskild väg inköpts 10 st. medaljer och 7 silfvermynt, alla svenska och nya för samlingen, äfvensom några danska, tyska och engelska silfvermynt. Slutligen hafva såsom hjelpmedel vid studiet inköpts en större loupe samt Rentzmanns Numismatisches Wappen-Lexikon. Samlingen räknar för närvarande omk. 17,800 nummer (utom dupletter).

Patologiska Institutionen. Antalet under läsåret förrättade obduktioner uppgår till 58, hvaraf 54 patologiska och 4 rättsmedicinska eller i rättsmedicinsk form. En mängd preparater hafva dervid af tjenstemännen tillvaratagits, hvarjemte institutionen för sina samlingar fått emottaga rikliga och värdefulla gåfvor af föreståndarne för lazarettets kirurgiska kliniker hrr prof. d:r C. J. Ask och adj. d:r M. K. Lövegren, samt af hrr d:r Casp. Andersson, adj. d:r O. Bendz, Alnarp, veterinärläkaren Ekeman, d:r L. E. Fick, prof. d:r C. Naumann, d:r A. G. Theorin och aman. K. Åkerman. Den patologiska preparatsamlingen har under arbetsåret ökats med 105 uppstälda nya nummer. För att åtminstone

under den närmaste framtiden bereda plats för de alltjemt växande samlingarne hafva för institutionens museirum under våren anskaffats 3:ne nya större preparatskåp, hvartill anslag af universitets medel beviljats.

De *Zoologiska samlingarna* hafva, såsom vanligt, varit föremål för välvillig hågkomst från allmänhetens sida. Bland de talrika gåfvor, som museum under det förflutna akademiska läsåret fått emottaga från detta håll såväl som af dess egna tjenstemän, må här nämnas: ett nästan fullständigt subfossilt skelett af kronhjort skänkt af enkan efter landtbrukaren ANDERS NILSSON, Ö. Werlinge; en lefvande Proteus angvinus af grefve R. HAMILTON, Owesholm; flere apor och papegojor från J. GAUTIERS menageri; en del Batrachier, fiskar m. m. samt omkring 80 mikroskopiska preparater (tillverkade af d:r FÜRBRINGER i Heidelberg) af docent W. LECHE; ett större antal insekter och arachnider — hvaraf några för faunan nya — insamlade af konservator C. D. ROTH m. m. Några mera omfattande inköp hafva tillgångarna visserligen ej medgifvit, emellertid har åtskilligt äfven på detta sätt förvärfvats, bland annat en samling vaxpreparater framställande Echinodermernas och Agrionernas utveckling m. m. från A. ZIEGLER, i Freiburg; skeletter eller kranier af Myrmecophaga jubata, Manis temminckii, Manatus americanus, Tapirus americanus m. m. från G. SCHNEIDER i Basel, en del reptilier från E. SALMIN i Hamburg. Äfven af inhemska naturföremål har åtskilligt blifvit inköpt, förnämligast till fogelsamlingens komplettering. — En stor del af dessa inköp inleddes ännu från sjukbädden af musei förre föreståndare, framl. prof. F. WAHLGREN, hvars intresse för den institution, som under något mer än två decennier stått under hans insigtsfulla vård, ännu på det sista ej förnekade sig. Inventariet har förökats genom anskaffandet af ett skåp för förvarandet af mikroskopiska preparater. Dissektionsöfningarna, i hvilka 37 studerande deltagit, hafva under båda lästerminerna stått under ledning af doc. W. LECHE. — Såsom vanligt har museum under vissa timmar hållits öppet för allmänheten.

Följande har under det akademiska året blifvit af universitetets lärare och tjenstemän i tryck utgifvet:

AGARDH, J. G.: Om Linnés betydelse i botanikens historia.

ARESCHOUG, F. W. C.: Naturlära för Elementarläroverken, II, Läran om växterna, 2 uppl., Lund, 1878.

ASSARSSON, P.: Svenska straffrättens allmänna del, Inledning, Lund, 1877.

BILLING, G.: 1) "Om luthersk kyrkotukt", i Svensk luthersk kyrkotidning, Norrköping, 1877.

2) "I hvad mån har ett reformert inflytande gjort sig gällande inom vår svenska kyrka"?, samma tidskrift 1878.

3) Korrespondensartiklar i "Luthersk Ugeskrift", Kristiania 1877—78.

4) "Predikningar och tal", Lund, 1877.

Björling, C. F. E.: 1) "Om orten för andra- grads- ytors krökningscentra", K. V. A:s Förhandl., 1877, N:o 4.

2) Lärobok i Integralkalkyl, Upsala, 1877.

Blomstrand, C. W.: Lärobok i organisk kemi, Lund, 1877.

Kort Lärobok i Oorganisk kemi, 2 uppl., Lund, 1878.

Broomé, G.: Bidrag till besvarande af frågan: Hvad bör ett vittne få förtiga?, i Nytt Jur. arkiv af Holm, 1877.

Några ord om muntlig rättegång i tvistemål, i Tidskrift för lagstiftn. m. m.

Bäcklund, A. V.: 1) Ueber partielle Differentialgleichungen höherer Ordnung, die intermediäre erste Integrale besitzen, Zweite Abhandlung, Math. Annalen, B. XIII.

2) Zur Theorie der Charakteristiken der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung, Math. Annalen B. XIII.

Cavallin, Ch.: Om presensbetydelsen i grekiska perfecta (i Nordisk tidskrift for filologi 1877. 2.)

Cederschiöld, G.: Fornsögur Suđrlanda (början).: Magus saga, Konrađs saga. Lunds universitets årsskrift 1877.

(tillsamman med doc. Wulff): Versions Nordiques du fabliau français "Le mantel mautaillié". Lunds universitets årsskrift 1877.

Claësson, P.: Ueber die Einwirkung von Rhodankalium auf Verbindungen der Monachloressigsäure. Ber. Ber. Chem. Gesellschaft, XII, 1346.

Eklund, P.: Om *ΚΕΝΩΣΙΣ* dogmens fortbildning på Concordie-Formelns grundval, Lunds universitets årsskrift, Tom. XIII.

Gustrin, E. F.: Om tankelagarne, Lund, 1878.

Kreüger, J.: Nyaste forskningar angående rättsstudiet under den äldre medeltiden, inf. i Tidskrift f. lagstiftn. m. m.

Några ord om den italienska kriminalistiska skolans grundprinciper, ibid.

Bör dagen, då brottet begicks, inräknas i preskriptionstiden för dess åtalande eller derifrån utslutas?, ibid.

Komparativ lagstiftning, ibid., häft. 11, 12 för 1877; 1, 2, 3, 4 för 1878, oafslutad.

Leche, W.: Studien über das Milchgebiss u. Zahnhomologien bei den Chiropteren

i Archiv für Naturgeschichte, herausgegeben von Troschel, XXXXIII Jahrgang, 1. B:d.

"A. W. Malm, Göteborgs och Bohusläns Fauna, Ryggradsdjuren", i Nordisk tidskrift, 4:de häftet.

Lidforss, V. E.: Ny katalansk Vitterhet, i tidskriften Framtiden.

Lindgren, Hj.: Ueber das Vorhandensein von wirklichen Porencanälchen in der Zona pellucida des Säugethiereies und über die von Zeit zu Zeit stattfindende Einwanderung der Granulosazellen in das Ei, intagen i Archiv für Anatomie und Physiologie, herausgegeben von His u. Braune und von E du Bois-Reymond, Anat. Abth., Jahrg. 1877.

Lindstedt, A.: Beobachtungen des Mars während seiner opposition 1877, i Lunds universitets årsskrift, Tom. XIV.

Ljunggren, G.: Om Frithiofs saga, Första afdelningen, i Svenska akademiens handlingar, del. LII, Stockholm, 1877.

Ur C. A. Nicanders lefnad, i Literärt Album, Stockholm, 1877.

Förord till Talis Qvalis' Samlade Vitterhetsarbeten, Stockholm, 1877.

Carl v. Linnés vistande i Lund, Program vid Linnéfesten, Lund, 1878.

Svenska akademien och Sången öfver Creutz, Program vid prof. Assarssons inställande i embetet. Lund 1878.

Lysander, A. Th.: Om den klassiska forntidens uppfattning af naturens skönhet. Inbjudningsskrift till filosofie doktorspromotionen, den 6 Juni 1877. Lund, 1877. — 34 ss. 4:o.

Nyblæus, A.: Andra delen af Grubbes praktiska filosofiens historia; äfvensom en ny upplaga af Trenne filosofiska uppsatser, innehållande: 1) om politisk frihet och självstyrelse;

2) Om Pufendorfs plats i nyare praktiska filosofiens historia;

3) Aristoteles' lära om det högsta goda.

Nathorst, A. G.: Originaluppsatser:

Sveriges geologiska undersökning, N:o 57, Kartbladet "Stafsjö" med beskrifning, 64 sidor 8:o, Stockholm, 1877.

Sveriges geologiska undersökning, *Ö*, Om floran i Skånes kolförande bildningar, I., Floran vid Bjuf, Första häftet., 52 sidor, 10 taflor 4:o., Stockholm, 1878.

Sveriges geologiska undersökning, *V*, Nya fyndorter för arktiska växtlemningar i Skåne, 29 sidor, 8:o., Stockholm, 1877. (Aftryck ur geolog. föreningens i Stockh. Förh., B:d III. N:o 10.

Om de glaciale Ferskvandsdannelsers Bidrag till kundskaben om Istidens Plantevæxt, 22 sidor 8:o., Kjöbenhavn, 1877. (Tidskrift för populære Fremstillinger at Naturvidenskaben, 5:te Række, 4:de Bind, Hæft. 4.

Beiträge zur fossilen Flora Schwedens, 34 sidor, 16 taflor, 4:o, Stuttgart, 1878.

Bilder ur forntidens växtverld, 80 sidor, 8:o, Stockholm, 1878. ("Ur vår tids forskning utgifven af Axel Key och Gustaf Retzius. 20).

Desutom en mindre uppsats i Svenska trädgårdsföreningens tidskrift (Ett forntida barrträd) samt ett par öfversatta artiklar af geologiskt innehåll, i "Vetenskap för alla", redigerad af Th. Fries.

ODHNER, C. Th.: 1) Några kritiska anmärkningar rörande slaget vid Lützen, i Historiskt Bibliotek utg. af Silfverstolpe, 1877.

2) De skandinaviska länderna under Unionstiden, i Illustrerad Verldshistoria, utg. af Vallis, 1877.

QUENNERSTEDT, A. V.: Bidrag till kännedomen om Cyprinus Buggenhagii och dess förekomst inom Sverige, i K. Vet. Akad. Öfvers., 1877, N:o 7.

ROSENIUS, M. G.: 1) Inledningsvetenskapen till den heliga Skrift, andra upplagan.

2) Några artiklar i Väktaren, svar på der framstälda frågor om den pågående kyrkliga skismen.

SKARSTEDT, C. W.: Kyrklig själavårdslära, Stockholm, 1877.

THOMSON, C. G.: Opuscula entomologica, Fasciculus 8:o, Trelleborg, 1877.

WEIBULL, M.: Samlingar för de skånska landskapens historiska och arkeologiska förening. V—VII.

WIJKANDER, E. A.: Observations magnétiques, faites pendant l'expédition arctique svédoise en 1872—1873: 2., 53 pag., 14 planches, i 4:o, K. Sv. Vet. Akadem. Handl., bd. XIV, N:o 15.

Ueber die magnetischen Störungen und ihren zusammenhang mit dem Nordlichte, 15 pag., 8:o, Zeitschrift d. Oester. Meteorol. Ges., bd. XII, N:o 11.

WULFF, F.: Se Cederschiöld.

WÄGNER, Sv.: "Om pedagogisk förberedelse för lärareverksamheten vid de högre skolorna". Öfversättn. af "Ueber die pädagogische Vorbildung zum höheren Lehramt, von d:r Herman Schiller, professor der Pädagogik an der Universität Giessen", jemte inledning och anmärkningar, införd i pedagogisk tidskrift, häft. III och IV., årg. 1878.

Följande akademiska afhandlingar hafva vid universitetet blifvit utgifna och ventilerade:

AGARDH, C. F.: Om borgen företrädesvis enligt svensk allmän civil rätt, 86 s., 8:o.

OSÉEN, A. TH.: De voce "Quod" apud Cæsarem, 56 s., 8:o.

WESTERLUND, C. A.: Monografi öfver Paläoarktiska regionens Clausilier, 184 s., 8:o jemte inledning 27 s.

Af universitets årsskrift har XIII årgången blifvit utgifven.

Det mindre konsistoriet har utgjorts jemte rektor och prorektor af profssorerne NAUMANN, BROOMÉ, MÖLLER, WARHOLM och ODHNER samt i särskilda ärenden jemväl af bibliotekarien och räntmästaren.

Proff. MÖLLER och WARHOLM, som på grund af lottning skolat från sagda konsistorium afgå, hafva blifvit deri invalde för ytterligare tre år.

Drätselnämden har utgjorts jemte de ordinarie ledamöterne at professorerne BROOMÉ, HAMILTON och MÖLLER, hvilken sistnämnde genom lottning bestämd att från drätselnämden, utgå blifvit för en tid af tre år ånyo deri invald.

Såsom dekaner hafva tjenstgjort: i den teologiska fakulteten prof. OLBERS; i den juridiska prof. BROOMÉ; i den medicinska prof. GELLERSTEDT; i den filosofiska fakultetens humanistiska sektion prof. CAVALLIN och i den matematiskt naturvetenskapliga sektionen prof. HOLMGREN.

I bibliotekskommissionen hafva jemte bibliotekarien och v. bibliotekarien tjenstgjort: proff. WARHOLM, HUMBLA, ODENIUS, WISÉN, BORELIUS, HOLMGREN och BLOMSTRAND. Styrelsen för universitets årsskrift är oförändrad, sådan den finnes upptagen i sednaste årsberättelse.

De vid universitetet nävarande studerandes antal utgjorde under höstterminen 597 och under vårterminen 566.

Såsom Studerande hafva blifvit inskrifne under höstterminen 89 och under vårterminen 22 summa 111.

Af följande antal studerande hafva examina blifvit aflagde: teologie-kandidatexamen af 1; teoretisk teologisk examen af 32; praktisk d:o af 26; Juriskandidatexamen af 2; examen till rättegångsverken af 15; medicine-licentiatexamen af 2; medicine-kandidatexamen af 5; filosofie-lisentiatexamen af 9; filosofie-kandidatexamen af 27; teologico-filosofisk af 3; juridico-filosofisk preliminärexamen af 6; medicofilosofisk examen af 18. Latinskt skrifprof har blifvit aflagdt för filosofie-kandidatexamen af 38; för teologico-filosofisk af 6.

Premier för flit och framsteg i studier hafva för år 1877 blifvit tilldelade: inom teologiska fakulteten studeranderne O. BERGDAHL, Sm., K. KLEBERG, Gb., K.

Hellgren, Klm.; inom juridiska fakulteten juriskandidaterne Th. Wijkander, Sk., J. F. Lindholm, Sk., C. Uggla Vg.; inom medicinska fakulteten med. licentiaten A. Eliasson, Vml., och med. kandidaterne H. Bendtz, Sk., och M. O. Lindfors, Sk.; samt inom den filosofiska: docenterne A. Lindstedt, R. Wickberg, och fil. licentianten F. Bæhrendtz.

Akademiska betyg hafva blifvit utfärdade åt 46 studerande neml. höstterminen 31 och vårterminen 15.

Under denna berättelses tryckning har docenten d:r E. F. Gustrin d. 15 innev. månad blifvit utnämnd till lektor i svenska språket och filosofi vid elementarläroverket i Örebro.

Lund d. 31 Maj 1878.

G. Ljunggren.

Uppgift på föredrag, som under läsåret 1877—78 blifvit hållna vid Physiographiska sällskapets sammanträden.

1877 d. 17 Oktober:

Herr Areschoug: Om växternas förmåga att digerera animaliska ämnen.

Herr Nathorst: Om mjölkens uppkomst samt om de felaktiga beräkningar, som allmänt följas vid mjölkmängdens och utfodringens relativa bestämmande.

d. 14 November:

Herr Qvennerstedt: Om *Hydra viridis*.

Herr Berggren förevisade de för vetenskapen nya arter af fanerogama växter, som han funnit under sin resa på Nya Zeeland.

Herr Nordstedt redogjorde för ett nyligen funnet manuskript af Linné med titel "Hortus Uplandicus".

d. 12 December:

Herr Nathorst förevisade ett som hermafrodit utbildadt exemplar af gris.

Herr Lundgren förelade och förklarade Prof. Angelins geologiska karta öfver Skåne med numera deri vidtagna förändringar.

Herr Gellerstedt redogjorde för en kemisk och fysikalisk undersökning af åkerjord ifrån Lunds närmaste omgifning.

Herr Lindgren förelade första delen af Hrr Key och Retzius' arbete öfver nervsystemet och bindeväfven samt redogjorde för innehållet deraf.

1878 d. 13 Februari:

Herr Wijkander redogjorde för de af honom anstälde och af Docenten Tidblom beräknade pendelbestämningar på Spetsbergen, som under den svenska expeditionens öfvervintring derstädes utfördes.

Herr Areschoug förelade D:r Stahls nya arbete öfver Lafvarnes utveckling och redogjorde för dess innehåll.

Herr Blomstrand förevisade åtskilliga till Universitetets samlingar nyförvärfvade mineralier, hvaribland några nya artförändringar af arsenater från Lång-

ban, samt lemnade en kortfattad öfversigt af de märkliga iakttagelser, som på senaste tider blifvit gjorda inom den experimentala kemien.

den 13 Mars:

Herr ODENIUS: Om cystiska utvidgningar af ryggmärgshinnorna.

Herr AGARDH: Om förekomsten af hyphalika trådar hos Florideerna.

Herr WIJKANDER redogjorde för en undersökning om vätskors inre friktion och förevisade en af de vid Ställdalen 1876 nedfallna meteoriterna.

Herr CLAËSSON meddelade några bidrag till kännedomen om kolhydraterna.

Herr NAUMANN framstälde de hufvudsakliga momenter, på hvilka man kan grunda en bestämd åsigt om den ställning *Cheiromys madagascariensis* Cuv. bör intaga uti Däggdjurens system.

d. 8 Maj:

Herr NORDSTEDT: Om de sötvattensalger D:r Berggren hemfört från Sandwichsöarne.

Herr HOLMGREN redogjorde för och förklarade konstruktionen af telefonen.

Herr ARESCHOUG: Om de olika formerna af cellväfnad hos de högre växterna.

Herr GELLERSTEDT redogjorde för en analys af mergel ifrån Trollebergs jord.

d. 22 Maj:

Herr ASK: Om de olika orsaker till ogynsam utgång efter ovariotomi och medlen att förekomma den.